

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Забелин Алексей Григорьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.02.2022 11:29:52
Уникальный программный ключ:
672b4df4e1ca30b0f6cad5b6309d064a94afcfdbc652d927620ac07f8fdabb79

**АККРЕДИТОВАННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ЮРИДИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МФЮА»**

Утверждаю
Ректор МФЮА

А.Г.Забелин
31.05.2021


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.б.1.8 Астрономия

для специальности

40.02.01 Право и организация социального обеспечения
базовой подготовки

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Общематематические и естественнонаучные дисциплины»

Протокол от 17 мая 2021 г. № 5

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций. Одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой: д.ф.-м.н., доц. Байков А.Ю.

Разработчик: Р. Р. Бадаев, преподаватель МИТУ-МАСИ

Рецензент: Е.М. Архипова, преподаватель МФЮА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

1.2. Место предмета в структуре образовательной программы: входит в состав общеобразовательных дисциплин, формируемых из обязательной предметной области ФГОС СОО «Естественные науки» и изучается на базовом уровне.

1.3. Цели, задачи и планируемые результаты освоения программы учебного предмета:

Цель 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 естественно-научной 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 естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы:

Личностные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;

- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблю-

дением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты основной образовательной программы должны отражать:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	39
в том числе:	
теоретические занятия	29
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Объем учебного предмета и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	4
в том числе:	
теоретические занятия	4
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.3. Тематический план и содержание учебного предмета (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект	Объем часов
1	2	3
1 семестр		
Введение	Содержание учебного материала	2
	Введение. Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течении суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).	2
Раздел 1. Строение Солнечной системы		10
Тема 1.1. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	6
	Развитие представлений о Солнечной системе. Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет).	2
	Законы Кеплера. Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Ньютона).	2
	Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. Определение расстояний по параллаксам светил радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Строение Солнечной системы»	4
Раздел 2. Физическая природа тел Солнечной системы		12
Тема 2.1. Физическая природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	8
	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).	2
	Планеты земной группы. Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс). Общая характеристика атмосферы, поверхности.	2

	Планеты-гиганты. Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун). Общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца.	2
	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	3
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Физическая природа тел Солнечной системы»	4
Итого за 1 семестр		25
2 семестр		
Раздел 3. Солнце и звезды		24
Тема 3.1. Солнце и звезды	Содержание учебного материала	
	Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Вид Солнца в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав. Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон-протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца). Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпускулярное излучение, проблема «Солнце-Земля»).	2
	Расстояние до звезд. 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).	2
	Физическая природа звезд. Новые и сверхновые звезды. 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, (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезд 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).	2
	Практические работы	10
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Наблюдение ярких звезд и созвездий.	1
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Изучение различий в видимой яркости и цвете звезд.	1
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Изучение суточного вращения звездного неба.	1
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Наблюдение планет.	1
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Определение географической широты места по высоте Солнца в полдень.	1
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Наблюдение солнечных пятен.	1
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Определение полуденной линии по перемещению солнечного пятна.	1
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Наблюдение фазы Луны невооруженным глазом.	1

	<i>Практическое занятие № 9. Наблюдение Луны в телескоп.</i>	1
	<i>Практическое занятие № 10. Наблюдение в телескоп двойных звезд, туманностей, звездных скоплений и галактик.</i>	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Солнце и звезды»	8
Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной		7
Тема 4.1. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	4
	Строение Галактики 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.	1
	Строение и эволюция Вселенной 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).	1
	Эволюция Вселенной Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Строение и эволюция Вселенной»	3
Дифференцированный зачет		2
Итого за 2 семестр		33
Всего		58

2.4. Тематический план и содержание учебного предмета (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, индивидуальный проект	Объем часов
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала Введение. Предмет астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течении суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Изменение вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба). Способы определения географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Основы измерения времени (связь времени с географической долготой, системы счета времени, понятие о летосчислении).	2

Раздел 1. Строение Солнечной системы		
Тема 1.1. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала	
	Развитие представлений о Солнечной системе. Развитие представлений о Солнечной системе (астрономия в древности, геоцентрические системы мира, гелиоцентрическая система мира, становление гелиоцентрического мировоззрения). Видимое движение планет (петлеобразное движение планет, конфигурации планет, сидерические и синодические периоды обращения планет).	
	Законы Кеплера. Законы Кеплера - законы движения небесных тел (три закона Кеплера), обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера (закон всемирного тяготения, возмущения, открытие Ньютона).	
	Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. Определение расстояний по параллаксам светил радиолокационный метод, определение размеров тел Солнечной системы.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Строение Солнечной системы»	13
Раздел 2. Физическая природа тел Солнечной системы		
Тема 2.1. Физическая природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала	
	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. Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс). Общая характеристика атмосферы, поверхности.	
	Планеты-гиганты. 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	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Физическая природа тел Солнечной системы»	13
Раздел 3. Солнце и звезды		
Тема 3.1. Солнце и звезды	Содержание учебного материала	
	Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Вид Солнца в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость, температура Солнца и состояние вещества на нем, химический состав. Строение атмосферы Солнца (фотосфера, хромосфера, солнечная корона, солнечная активность). Источники энергии и внутреннее строение Солнца (протон-протонный цикл, понятие о моделях внутреннего строения Солнца). Солнце и жизнь Земли (перспективы использования солнечной энергии, коротковолновое излучение, радиоизлучение, корпус-	

	кулярное излучение, проблема «Солнце-Земля»).	
	Расстояние до звезд. 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).	
	Физическая природа звезд. Новые и сверхновые звезды. 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, (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезд 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).	
	Практические работы	
	<i>Практическое занятие № 1.</i> Наблюдение ярких звезд и созвездий.	
	<i>Практическое занятие № 2.</i> Изучение различий в видимой яркости и цвете звезд.	
	<i>Практическое занятие № 3.</i> Изучение суточного вращения звездного неба.	
	<i>Практическое занятие № 4.</i> Наблюдение планет.	
	<i>Практическое занятие № 5.</i> Определение географической широты места по высоте Солнца в полдень.	
	<i>Практическое занятие № 6.</i> Наблюдение солнечных пятен.	
	<i>Практическое занятие № 7.</i> Определение полуденной линии по перемещению солнечного пятна.	
	<i>Практическое занятие № 8.</i> Наблюдение фазы Луны невооруженным глазом.	
	<i>Практическое занятие № 9.</i> Наблюдение Луны в телескоп.	
	<i>Практическое занятие № 10.</i> Наблюдение в телескоп двойных звезд, туманностей, звездных скоплений и галактик.	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Солнце и звезды»	13
Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной		
Тема 4.1. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	
	Строение Галактики 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.	
	Строение и эволюция Вселенной 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).	
	Эволюция Вселенной Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление доклада (презентации) по теме: «Строение и эволюция Вселенной»	15

Дифференцированный зачет	2
Всего	58

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

<p>Кабинет № 313 для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p> <p>Лекции, уроки, семинарские занятия, лабораторные и практические занятия, промежуточная аттестация.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - системный блок – 1 шт. - монитор – 1 шт. - экран – 1 шт. - проектор 1 шт. - колонки – 1 шт. - доска – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель: - стол преподавателя – 1 шт. - стул преподавателя – 1 шт. - стол студенческий двухместный – 16 шт. - стул студенческий – 32 шт.</p>	<p>Лицензионное ПО и базы данных: Microsoft Windows (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 31.12.2023); Microsoft Office (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 15.12.2022); Kaspersky Endpoint Security (Сублицензионный договор № 20/0922-02L от 06.07.2020, период окончания поддержки до 06.07.2022); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор №0612-21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); Система «Антиплагиат. Вуз» - доступна в портале через браузер (Договор о передаче прав на использование программного обеспечения № 203 от 21.10.2013); КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке №1 от 01.01.2019, бессрочный (постоянная поддержка)); ГАРАНТ (Договор о взаимном сотрудничестве № 019/В-13 от 01.01.2013, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Бесплатное ПО, EULA License); Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROФобразование» (Договор №8844/21 от 30.08.2021 до 31.08.2022).</p>
<p>Кабинет № 303 для проведения групповых и индивидуальных консультаций. 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p> <p>Консультации.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - системный блок – 1 шт. - монитор – 1 шт. - экран – 1 шт. - проектор – 1 шт. - колонки – 2 шт. - доска – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель: - стол преподавателя – 1 шт. - стул преподавателя – 1 шт. - стол студенческий двухместный – 12 шт. - стул студенческий – 24 шт.</p>	<p>Лицензионное ПО и базы данных: Microsoft Windows (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 31.12.2023); Microsoft Office (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 15.12.2022); Kaspersky Endpoint Security (Сублицензионный договор № 20/0922-02L от 06.07.2020, период окончания поддержки до 06.07.2022); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор №0612-21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); Система «Антиплагиат. Вуз» - доступна в портале через браузер (Договор о передаче прав на использование программного обеспечения № 203 от 21.10.2013); КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке №1 от 01.01.2019, бессрочный (постоянная поддержка)); ГАРАНТ (Договор о взаимном сотрудничестве № 019/В-13 от 01.01.2013, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Бесплатное ПО, EULA License); Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROФобразование» (Договор №8844/21 от 30.08.2021 до 31.08.2022).</p>

<p>Библиотека, читальный зал № 109Б 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - системный блок подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему – 6 шт. - монитор – 6 шт. - принтер – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель: - стол студенческий двухместный – 6 шт. - стул студенческий – 6 шт.</p>	<p>Лицензионное ПО и базы данных: Microsoft Windows (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 31.12.2023); Microsoft Office (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 15.12.2022); Kaspersky Endpoint Security (Сублицензионный договор № 20/0922-02L от 06.07.2020, период окончания поддержки до 06.07.2022); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор №0612-21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); Система «Антиплагиат. Вуз» - доступна в портале через браузер (Договор о передаче прав на использование программного обеспечения № 203 от 21.10.2013); КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке №1 от 01.01.2019, бессрочный (постоянная поддержка)); ГАРАНТ (Договор о взаимном сотрудничестве № 019/В-13 от 01.01.2013, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Бесплатное ПО, EULA License); Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROФобразование» (Договор №8844/21 от 30.08.2021 до 31.08.2022).</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы № 304 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p> <p>Самостоятельная учебная работа.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - системный блок подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему – 1 шт. - монитор – 1 шт. - принтер – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель: - стол студенческий двухместный – 4 шт. - стул студенческий – 4 шт.</p>	<p>Лицензионное ПО и базы данных: Microsoft Windows (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 31.12.2023); Microsoft Office (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 15.12.2022); Kaspersky Endpoint Security (Сублицензионный договор № 20/0922-02L от 06.07.2020, период окончания поддержки до 06.07.2022); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор №0612-21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); Система «Антиплагиат. Вуз» - доступна в портале через браузер (Договор о передаче прав на использование программного обеспечения № 203 от 21.10.2013); КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке №1 от 01.01.2019, бессрочный (постоянная поддержка)); ГАРАНТ (Договор о взаимном сотрудничестве № 019/В-13 от 01.01.2013, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Бесплатное ПО, EULA License); Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROФобразование» (Договор №8844/21 от 30.08.2021 до 31.08.2022).</p>

<p>Помещение для самостоятельной работы № 109Б 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p> <p>Самостоятельная учебная работа.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - системный блок подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду и электронно-библиотечную систему – 6 шт. - монитор – 6 шт. - принтер – 1 шт.</p> <p>Специализированная мебель: - стол студенческий двухместный – 6 шт. - стул студенческий – 6 шт.</p>	<p>Лицензионное ПО и базы данных: Microsoft Windows (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 31.12.2023); Microsoft Office (Договор №Tr000693516 от 15.12.2021, период окончания поддержки до 15.12.2022); Kaspersky Endpoint Security (Сублицензионный договор № 20/0922-02L от 06.07.2020, период окончания поддержки до 06.07.2022); Электронная библиотека IPR-BOOKS, (Лицензионный договор №0612-21П от 17.08.2021, период окончания поддержки до 17.08.2024); Система «Антиплагиат. Вуз» - доступна в портале через браузер (Договор о передаче прав на использование программного обеспечения № 203 от 21.10.2013); КонсультантПлюс (Договор об информационной поддержке №1 от 01.01.2019, бессрочный (постоянная поддержка)); ГАРАНТ (Договор о взаимном сотрудничестве № 019/В-13 от 01.01.2013, бессрочный (постоянная поддержка)); Google Chrome (Бесплатное ПО, EULA License); Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО «PROFобразование» (Договор №8844/21 от 30.08.2021 до 31.08.2022).</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 204 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 210 150054, г. Ярославль, ул. Кузнецова, д.1.</p>	<p>Перечень основного оборудования: - оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>	

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

Чаругин, В. М. *Астрономия : учебное пособие для СПО* / В. М. Чаругин. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0303-1, 978-5-4497-0184-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86502>

Шильченко, Т. Н. *Астрономия : учебное пособие* / Т. Н. Шильченко. — Таганрог : Таганрогский институт управления и экономики, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/108072>

Дополнительная литература

Кессельман, В. С. *Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии)* / В. С. Кессельман. — Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. — 452 с. — ISBN 978-5-4344-0435-8. — Текст : электронный // Элек-

тронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/69345>

Левитская, Т. И. Небо и Земля: вклад выдающихся личностей России в развитие астрономии и геодезии : учебное пособие / Т. И. Левитская ; под редакцией Э. Д. Кузнецова. — 2-е изд. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2018. — 136 с. — ISBN 978-5-7996-2292-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106338.html>

Интернет-ресурсы

Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/EAAS>

Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>

Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>

Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М. Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>

Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров.

Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — 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

Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>

Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>

Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronet.ru>

Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

<http://www.astro.websib.ru/>

<http://www.myastronomy.ru>

<http://class-fizika.narod.ru>

<https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty> <http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>

<http://catalog.prosv.ru/item/28633>

<http://www.planetarium-moscow.ru/>

<https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>

<http://www.gomulina.orc.ru/>

<http://www.myastronomy.ru>

3.3. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Локальные акты и положения, регламентирующие организацию образовательной деятельности для обучающихся с ОВЗ, разработаны в Ярославском филиале МФЮА в соответствии с нормативно-правовыми документами: Конституцией Российской Федерации (ст. 43), Законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», а также в соответствии с Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации: от 5 апреля 2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»; от 14.06.2013 464 «Об утверждении порядка организации образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; от 09.11.2015 г. № 1309 «Об утверждении порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»; Приказами Министерства труда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2017 г. № 351н "Об утверждении профессионального стандарта «Ассистент (помощник) по оказанию технической помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья»; от 24.07.2015 N 514н; от 8 сентября 2015 г. N 608н.

В Ярославском филиале аккредитованного образовательного частного учреждения высшего образования «Московский финансово-юридический университет МФЮА» (далее ЯФ МФЮА) имеется положение о разработке адаптированных образовательных программ при возникновении необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В ЯФ МФЮА созданы специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья: предусмотрено при необходимости использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Ярославского филиала МФЮА на странице «Сведения об образовательной организации» в разделе «Доступная среда» (<https://yr.mfua.ru/sveden/ovz/>).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ЯФ МФЮА созданы специальные условия для беспрепятственного доступа, а также пребывания с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья установлена входная дверь двупольная шириной 1360 мм. При входе в здание с улицы установлен пандус. Вторая дверь при входе в здание пластиковая, шириной 1150 мм, без порога. Для обеспечения беспрепятственного входа для инвалидов-колясочников рядом с турникетами установлено откидное ограждение-калитка антипаника AS-01, шириной 1200 мм. Коридор 1 этажа имеет ширину 2000 мм. Кабинет приемной комиссии расположен на первом этаже здания, ширина дверного проема 900 мм без порога. Вход в туалет на первом этаже имеет двупольную дверь, ширина дверного проема 1200 мм. В туалете предусмотрена отдельная кабинка размером 1700 x 1750 мм с открывающейся наружу дверью шириной 1200 мм, оборудованная поручнем, тактильно-сенсорной кноп-

кой вызова персонала БК-86, крючком для костылей. Зона умывальника, оборудованная поворотным зеркалом для инвалидов и поручнем для раковины со стойкой. На дверях имеются указатели для инвалидов. Для проведения учебных занятий предусмотрены одна аудитория на 1 – ом этаже здания с расширенными дверными проемами.

На входе в здание имеется информационная табличка, с полной информацией об организации – названием, графиком работы организации.

На входной двери имеется тактильно-сенсорная кнопка БК-86 для вызова административного персонала, обеспечивающего помощь при передвижении по корпусу, которая передает сигнал на приемник сигналов системы вызова помощи «ТИФЛОВЫЗОВ» модель ПС-1099.

На первом этаже имеется Мнемосхема и контрастная маркировка для слабовидящих, состоящая из напольных тактильных лент для указания направления и напольной тактильной плитки из полимеров.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости, может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Для слабослышащих имеется портативная индукционная петля «ИСТОК А2» (переносная), микрофон и наушники для портативной индукционной петли.

Учебные аудитории оснащены проекторами Epson, Aser, BenQ, демонстрационным оборудованием и аудиосистемами, оборудованы ПК (Intel Pentium (Dual Core)), акустическими системами, программным обеспечением: Windows, MS Office, ПО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: средства Windows (специальные возможности: распознавание речи Windows, экранная клавиатура, экранная лупа, экранный диктор). В аудиториях, предназначенных для проведения массовых мероприятий установлена звукоусиливающая аппаратура: Усилитель Crown XLS 600, Колонки JBL JRX 125, колонки Sven, колонки Genius, Микшер ATTR, микрофоны Shure SLX, радио-микрофонная система Artour Forty AF-88; Имеется компьютерный лингафонный кабинет, оснащенный компьютерами Intel Pentium (Dual Core) с программным обеспечением Диалог-Нибелунг для проведения занятий по аудированию, изучению иностранных языков и других предметов в форме управляемого рабочего стола обучающихся, демонстрации презентаций, видео- и аудио-материалов и интернет ресурсов на все ПК обучающихся.

При необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья, ЯФ МФЮА обеспечивает повышение квалификации педагогических работников, и содействует привлечению работников, владеющих специальными педагогическими подходами и методами обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков.

Информация о правилах приема, предоставлении образовательных услуг, в том числе об оформлении необходимых для получения услуг документов, размещена в доступной для лиц с ограниченными возможностями здоровья форме на официальном сайте <http://www.yr.mfua.ru>, который предусматривает режим для слабовидящих.

Особенности проведения вступительных испытаний для граждан с ограниченными возможностями здоровья отражены на странице приемной комиссии «Абитуриенту» (<https://yr.mfua.ru/abitur/>) в приемной кампании, соответствующего учебного года, в разделе «Вступительные испытания ВПО» в пункте «Информация об особенностях проведения вступительных испытаний для лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов».

Здание филиала оснащено противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией, в здании ведется круглосуточное видеонаблюдение.

Обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся и проживающих в ЯФ МФЮА нет.

Таким образом, в ЯФ МФЮА установлено наличие безопасных условий обучения, воспитания обучающихся, присмотра и ухода за обучающимися, их содержания в соответствии с установленными нормами, обеспечивающими жизнь и здоровье обучающихся и работников, с учетом соответствующих требований, установленных в федеральных государственных образовательных стандартах.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения учебных занятий, текущего и промежуточного контроля

<p align="center">Результаты обучения <i>(Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной предмета)</i></p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p><i>Личностные</i></p> <p>Л1. Российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);</p> <p>Л2. Гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>Л3. Готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>Л4. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>Л5. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>Л6. Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>Л7. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>Л8. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>Л9. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>Л10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отно-</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - практические работы (оценка результатов выполнения практических работ). <p>Промежуточная аттестация: дифзачет (тесты)</p>

<p>шений;</p> <p>Л11. Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>Л12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>Л13. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>Л14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>Л15. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>	
<p><i>Метапредметные</i></p> <p>М1. Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>М2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>М3. Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>М4. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>М5. Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>М6. Умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>М7. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>М8. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>М9. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - практические работы (оценка результатов выполнения практических работ). <p>Промежуточная аттестация: дифзачет (тесты)</p>

<p><i>Предметные</i></p> <p>П1. Сформированность представлений о целостной современной естественнонаучной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>П2. Владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</p> <p>П3. Сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>П4. Сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;</p> <p>П5. Владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;</p> <p>П6. Сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирование; - практические работы <p>(оценка результатов выполнения практических работ).</p> <p>Промежуточная аттестация:</p> <p>дифзачет (тесты)</p>
---	---

