

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный гуманитарный университет»  
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

*Предуниверсарий РГГУ*  
(программа среднего общего образования, 10-11 классы)

**Аннотация к рабочей программе  
учебного учебного предмета «Естествознание»**

Место в учебном плане	10 класс – 2 ч/нед. 11 класс – 2 ч/нед.
Базовый / углубленный уровень	10 класс – базовый уровень 11 класс – базовый уровень
Документы в основе составления рабочей программы	1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. N413 в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 г. N1645, от 31.12.2015 г. N1578, от 29.06.2017г. N 613, ред. от 11.12.2020) 2. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з) 3. Основная образовательная программа среднего общего образования Предуниверсария РГГУ. Принята решение ученого совета РГГУ от 28.06.2022года протокол № 7. Утверждена ректором РГГУ 0 04.07. 2022 года
Учебники	Титов С. А., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Естествознание. Базовый уровень. 10 класс: учебник с электронным приложением. – М.: Дрофа, 2013. Титов С. А., Агафонова И. Б., Сивоглазов В. И. Естествознание. Базовый уровень. 11 класс: учебник с электронным приложением. – М.: Дрофа, 2013.
Другие пособия (если используются)	Агафонова И. Б. Методическое пособие к линии учебников «Естествознание. 10-11 классы. Базовый уровень». Коллектив авторов С. А. Титов, И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов
Цифровые образовательные ресурсы	Городской методический центр. Методическое пространство для учителей средней и старшей школы. <a href="https://mosmetod.ru">https://mosmetod.ru</a> . Российская электронная школа <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> Библиотека Московской электронной школы <a href="https://uchebnik.mos.ru/catalogue">https://uchebnik.mos.ru/catalogue</a> Видеоуроки на сайте "Инфоурок" <a href="https://iu.ru/video-lessons">https://iu.ru/video-lessons</a> Библиотека видеоуроков по школьной программе на сайте "Internetурок" <a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>

	<p>Онлайн-школа "Знайка" <a href="https://znaika.ru/">https://znaika.ru/</a>          Элементы.ру - <a href="http://elementy.ru/">http://elementy.ru/</a>          «ПостНаука» - <a href="http://postnauka.ru/">http://postnauka.ru/</a></p>
<p>Структура учебного предмета (порядок изучения основных тем)</p>	<p>10 класс.          1. Возникновение и развитие естествознания.          2. Мир, который мы ощущаем.          3. Объекты и законы микромира.          4. Системы и их исследования.          5. Порядок и самоорганизация в природе.          6. Ноосфера и технические достижения человека.          7. Перспективы развития ноосферы.</p> <p>11 класс.          1. Химические элементы и вещества.          2. Строение и деятельность живых систем Молекулы и клетки.          3. Строение и деятельность живых систем. Организмы.          4. Строение и деятельность живых систем. Популяции и экологические системы.          5. Происхождение и развитие жизни на Земле.          6. Человек в системе естествознания.</p>
<p>Формы контроля</p>	<p>Устный опрос. Письменные работы (контрольные работы, самостоятельные работы). Лабораторные и практические работы.</p>
<p>Основные требования к результатам освоения дисциплин.</p>	<p><b>Личностными результатами освоения программы по естествознанию являются:</b></p> <p>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);</p> <p>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;</p> <p>3) готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>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;</p> <p>5) 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>6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятель-</p>

	<p>ности;</p> <p>8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>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;</p> <p>10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>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;</p> <p>12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>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;</p> <p>14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;</p> <p>15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p> <p><b>Метапредметными результатами освоения программы по естествознанию являются:</b></p> <p>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;</p> <p>2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>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;</p> <p>4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных,</p>
--	--

	<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>б) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>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.</p> <p><b>Предметными результатами программы по естествознанию на базовом уровне являются:</b></p> <p>1) сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</p> <p>3) сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;</p> <p>4) сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приёмами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;</p> <p>5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;</p> <p>б) сформированность умений понимать значимость естественно-научного 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 определённой системой ценностей.</p> <p><b>В результате изучения учебного учебного предмета «Естествознание» на уровне среднего общего образования:</b></p> <p><b>Выпускник на базовом уровне научится:</b></p> <p>– демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных</p>
--	---

	<p>наук;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– грамотно применять естественно-научную терминологию при описании явлений окружающего мира;</li><li>– обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;</li><li>– выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественно-научном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;</li><li>– осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемых моделей;</li><li>– критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности; делать выводы на основе литературных данных;</li><li>– принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и в быту;</li><li>– извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;</li><li>– организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы «природа–общество–человек» (основываясь на знаниях о процессах переноса и трансформации веществ и энергий в экосистеме, развитии и функционировании биосферы; о структуре популяции и вида, адаптациях организмов к среде обитания, свойствах экологических факторов; руководствуясь принципами ресурсосбережения и безопасного применения материалов и технологий; сохраняя биологическое разнообразие);</li><li>– обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;</li><li>– действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественно-научные основы создания предписаний;</li><li>– формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;</li><li>– объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое</li></ul>
--	---

	<p>развитие;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;</li><li>– осознанно действовать в ситуации выбора продукта или услуги, применяя естественнонаучные компетенции.</li></ul> <p><b>Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественнонаучных понятий и законов, соблюдая правила безопасной работы; представлять полученные результаты в табличной, графической или текстовой форме; делать выводы на основе полученных и литературных данных;</li><li>– осуществлять самостоятельный учебный проект или исследование в области естествознания, включающий определение темы, постановку цели и задач, выдвижение гипотезы и путей ее экспериментальной проверки, проведение эксперимента, анализ его результатов с учетом погрешности измерения, формулирование выводов и представление готового информационного продукта;</li><li>– обсуждать существующие локальные и региональные проблемы (экологические, энергетические, сырьевые и т.д.); обосновывать в дискуссии возможные пути их решения, основываясь на естественнонаучных знаниях;</li><li>– находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественно-научных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук.</li></ul>
--	---