**ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

(ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)

для профессиональных образовательных организаций

**К ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Математика» (базовый уровень)**

Специальность 36.02.01 «Ветеринария»

 естественно-научного профиля обучения

***С. Усолье, 2022г.***

# **Результаты обучения, регламентированные ФГОС СОО**

Содержание общеобразовательной дисциплины Математика (базовый уровень) направлено на достижение всех личностных (далее – ЛР), метапредметных (далее – МР) и предметных (далее – ПР) результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО и с учетом примерной основной образовательной программой среднего общего образования (ПООП СОО).

**Личностные результаты отражают**:

ЛР 01. 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).

ЛР 02. 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.

ЛР 03 Готовность к служению Отечеству, его защите.

ЛР 04. 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.

ЛР 05. Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности.

ЛР 06. 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.

ЛР 07. Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

ЛР 08. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.

ЛР 09. 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.

ЛР 10. Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

ЛР 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.

ЛР 12. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

ЛР 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.

ЛР 14. Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

ЛР 15. Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**Метапредметные результаты отражают:**

МР 01. 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.

МР 02. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

МР 03. 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.

МР 04. 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.

МР 05. 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.

МР 06. Умение определять назначение и функции различных социальных институтов.

МР 07. Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

МР 08. Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

МР 09. 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 на базовом уровне отражают:**

ПРб 01. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке.

ПРб 02. Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий.

ПРб 03. Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

ПРб 04. Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств.

ПРб 05. Сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа.

ПРб 06. Владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием.

ПРб 07. Сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин.

ПРб 08. Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

**Предметные результаты на базовом уровне отражают:**

ПРб 01. Сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений.

ПРб 02. Сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач.

ПРб 03 Сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

ПРб 04. Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей.

ПРб 05. Владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

# **Фонды оценочных средств по специальности 36.02.01 «Ветеринария»**

Фонды оценочных средств (далее – ФОС) представлены в виде междисциплинарных заданий, направленные на контроль качества и управление процессами достижения ЛР, МР и ПР, а также создание условий для формирования ОК и (или) ПК у обучающихся посредством промежуточной аттестации. ФОС разрабатываются с опорой на синхронизированные образовательные результаты, с учетом профиля обучения, уровня освоения общеобразовательной дисциплины «Математика» и профессиональной направленности образовательной программы по специальности 36.02.01 «Ветеринария»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Коды образовательных результатов****(ЛР, МТР, ПР, ОК, ПК)** | **Варианты междисциплинарных заданий** |
| **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы.** | ПРБ 1ПРБ 6ПРБ 8ПРб 3ЛР 09ЛР 13МР 03МР 05МР 07ОК 01ОК 09ПК 1.1ПК 2.3 |  |
| Тема «Развитие понятия о числе» | **Задание 1**Стойловое помещение коровника на 200 животных имеет прямоугольную форму и следующие размеры: длина – 66 м, ширина – 21 м. Вычислите площадь коровника. Определите, сколько м2 приходится на одно животное.**Задание 2\***Лекарственный препарат стоит 500 рублей. В следующем месяце скидка на него составит 10%. Какая цена будет у препарата в следующем месяце?\*\*Допустимо выполнение задания с использованием программного продукта MSExcel |
| ***Раздел 4. Логарифмы. Логарифмическая функция.***  | ПРб 1ПРУ 3ЛР 09ЛР 13МР 01МР 07ОК 01ПК 2.3 |  |
| Логарифм числа. Применение логарифма при решении задач. | **Задание 1**В начальный момент времени было 8 бактерий, через 2 ч после помещения бактерий в питательную среду их число возросло до 100. Через сколько времени с момента помещения в питательную среду следует ожидать колонию в 500 бактерий?**Задание 2**Количество так называемого "поддерживающего" корма (т. е. то наименьшее количество его, которое лишь пополняет траты организма на теплоотдачу, работу внутренних органов, восстановление отмирающих клеток и т. п.) [В отличие от "продуктивного" корма, т. е. части корма, идущей на выработку продукции животного, ради которой оно содержится.] пропорционально наружной поверхности тела животного. Зная это, определите калорийность поддерживающего корма для вола, весящего 420 кг, если при тех же условиях вол 630 кг весом нуждается в 13 500 калориях. |
| ***Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве.***  | ПРБ 1ПРБ 2ПРБ 3ПРБ 4ПРБ 5ПРБ 6ПРБ 7ПРБ 8ЛР 09ЛР 13МР 03МР 04МР 07ОК 01ОК 02ОК 11 ПК 2.3 | **Задание 1.**Прочитать текст, выписать все математические термины«Термином сгибание, flexio, обозначают движение одного из костных рычагов вокруг фронтальной оси, при котором угол между сочленяющимися костями уменьшается. Например, когда человек садится, при сгибании в коленном суставе уменьшается угол между [бедром](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%BE) и [голенью](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8C). Движение в противоположном направлении, то есть, когда происходит выпрямление конечности или туловища, а угол между костными рычагами увеличивается, называется разгибанием, extensio В зависимости от геометрии сустава различают плоские, блоковидные, цилиндрические, мыщелковые, шаровидные и другие типы суставов»**Задание 2.**При лечении животного можно применять следующие медикаменты: таблетки, микстура, капли. Сколькими способами можно составить лечение заболевшего животного таблетками (2 наименования), микстурой (1 наименование), каплями (3 наименования), если всего имеется: таблетки – 7 наименований, микстура – 9 наименований, капли – 4 наименования. |
| Тема «Основные понятия стереометрии» |
| Тема «Событие, вероятность события» | **Задание 1.**Из слова «ВЕТЕРИНАРИЯ» наугад выбирается одна буква. Какова вероятность того, что это согласная буква?**Задание 2.**В помещении ветеринарной клиники находятся 12 посетителей с собаками, 6 посетителей с котятами и 2 посетителя с черепахами. Определить вероятность того, следующий посетитель, обратившийся к ветеринару, будет с котенком. |
| Тема «Задачи математической статистики» | **Задание 1.**На основании данных за отчетный год о производстве молока и количестве коров на молочно-товарных фермах определите:а) средний удой на одну корову;б) среднее число коров, закрепленных за одной дояркой.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ фермы** | **Валовой надой молока, ц** | **Удой молока на одну корову, кг** | **Число коров, закрепленных за одной дояркой, голов** |
| **1** | 650 | 3200 | 30 |
| **2** | 600 | 2800 | 22 |
| **3** | 400 | 2500 | 20 |

 |
| Тема «Задачи математической статистики» | ЛР 05ЛР 06ЛР 07ЛР 09ЛР 13МР 01МР 02МР 03МР 04МР 05МР 07МР 08МР 09ОК 01ОК 02ОК 03ОК 04ОК 09ОК 11ПК 2.3 | **Деловая игра «Один день ветеринара» \*****\***Обоснованное использование компьютерных программ обязательно |