

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Усольский сельскохозяйственный техникум»

УТВЕРЖДЕНО
Директор
ГБПОУ «Усольский
сельскохозяйственный
техникум»
приказ от 16.06.2022г. №61-К

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.04 МАТЕМАТИКА

общеобразовательного цикла
основной образовательной программы
программы подготовки специалистов среднего звена

специальность 36.02.01 Ветеринария

профиль : естественно – научный

базовый уровень

с.Усолье, 2022г

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ*

Предметно-цикловой комиссии

Общеобразовательный цикл

Председатель _____ Е.Г.Ильясова

Протокол № _____ 2022г

Организация – разработчик:

государственное бюджетное
профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Усольский сельскохозяйственный
техникум»

Составитель: Ильясова Е.Г., преподаватель высшей категории ГБПОУ СО
«Усольский сельскохозяйственный техникум»

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 36.02.01 Ветеринария, , утвержденного приказом Минпросвещения России от 23.11. 2020 г. №657

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	12
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	13
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	25
Приложение 1	27
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	27
Приложение 2	28
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	28
Приложение 3	31
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	31

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Математика» разработана на основе:
федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования(далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 36.02.01 Ветеринария

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» естественно-научного профиля (для профессиональных образовательных организаций);

Программа учебного предмета «математика» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Математика» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Математика» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Математика» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности 36.02.01 Ветеринария на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета «математика» по специальности 36.02.01 Ветеринария

отводится 234 часа в соответствии с учебным планом по специальности «Ветеринария»;

В программе теоретические сведения дополняются практическими работами в соответствии с учебным планом по специальности

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Математика»

Контроль качества освоения предмета «Математика» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Математика» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

Освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня ПРУ подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы (ППКРС).

В процессе освоения предмета «Математика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3 Общая характеристика учебного предмета

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по *специальности*.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового и углубленного уровней (ПРБ) и (ПРу) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР05	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 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.
МР01	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;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 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.
ПР601	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПР602	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПР603	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР604	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;
ПР605	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПР606	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;
ПР607	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;
ПР608	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;

1.4. Содержание профильной составляющей

Для специальности 36.02.01 Ветеринария

естественно – научного профиля математика изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

По специальностям естественнонаучного профиля, профильной составляющей является раздел «Алгебра». Этот раздел связан с такой дисциплиной как фармакология и латинский язык с разделом «Рецептура». При составлении рецептов приходится рассчитывать процентные соотношения, и составлении пропорции, где приходится иметь дело с математическими расчётами.

В программе теоретические сведения дополняются демонстрациями геометрических фигур, практическими работами.

Профильная составляющая отражается в требованиях к подготовке обучающихся в части:

- **общей системы знаний:** содержательные примеры использования математических идей и методов в профессиональной деятельности;
- **умений:** различие в уровне требований к сложности применяемых алгоритмов;
- **практического** использования приобретенных знаний и умений: индивидуального учебного опыта в построении математических моделей, выполнении исследовательских и проектных работ.

1.5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета «математика» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ):

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР05	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 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.
МР01	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;
MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 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;
MP 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;
MP 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;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 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.
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;

ПР608	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
-------	----------------------------------------------------------------------------------

В процессе освоения предмета «математика» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий	Коды	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.01 Ветеринария)
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 5. ОК 9.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная)	ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	234
в т. ч.:	
теоретические занятия	102
практические работы	114
профессионально ориентированные занятия	30
контрольная работа	6
консультации	12
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Направления воспитательной работы
1	Повторение курса математики основной школы	12	ПРб 1, ПРб 4, ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	- Воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях; - Содержание математических задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их
1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности	2		
1.2	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	2		
1.3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	2		
1.4	Практическая работа №1 Уравнения и неравенства. Системы уравнений	2		
	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01 Ок11 ОК12	
1.5	Практико-ориентированные задачи естественно-научного профиля	2		
1.6	Практическая работа №2 Проценты в профессиональных задачах естественно-научного профиля	2		

				общий культурный уровень.
2	Прямые и плоскости в пространстве	14	ПР602, ПР603, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 8	-воспитание культуры личности;
2.1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2		
2.2	Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью	2		
2.3	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2		
2.4	Практическая работа №3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	ОК 07	-отношение к математике как к части общечеловеческой культуры;
2.5	Практическая работа №4. Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная	2	ОК 10 ОК11	
2.6	Теорема о трех перпендикулярах	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
2.7	Параллельные, перпендикулярные и скрещивающиеся прямые в изделиях и продукции	2		-понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
3	Координаты и векторы в пространстве	10	ПР608	-воспитание активности, самостоятельности, ответственности;
3.1	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	2	ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08	
3.2	Практическая работа №5. Векторы в пространстве	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08	
3.3	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2		
3.4	Практическая работа №6. Разложение вектора	2		
	Профессионально ориентированное содержание		ОК 01	
3.5	Практическая работа №7 Определение расстояния между точками изделия, используя метод координат	2	ОК 06 ОК 10	-воспитание нравственности, культуры общения; -воспитание эстетической культуры; -воспитание

				графической культуры
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	30	ПР603, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08	Воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях;
4.1	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	2		- Содержание математических задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень.
4.2	Практическая работа №8. Основные тригонометрические тождества.	2		
4.3	Практическая работа №9. Формулы приведения	2		
4.4	Практическая работа №10. Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	ОК 02 ОК 06 ОК 09 ОК 11	
4.5	Практическая работа №11. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2		
4.6	Функции, их свойства. Способы задания функций	2		
4.7	Тригонометрические функции, их свойства и графики	2		
4.8	Преобразование графиков тригонометрических функций	2		
4.9	Практическая работа №12. Обратные тригонометрические функции	2		
4.10	Простейшие тригонометрические уравнения	2		
4.11	Практическая работа №13. Простейшие тригонометрические неравенства	2		
4.12	Способы решения тригонометрических уравнений	2		
4.13	Системы тригонометрических уравнений	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
4.14	Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2		
4.15	Контрольная работа №1			
5	Производная функции, ее применение	30	ПР601, ПР605 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	-воспитание культуры личности;
5.1	Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2		-отношение к математике как к части общечеловеческой культуры;
5.2	Понятие производной. Производные функций	2		
5.3	Практическая работа №14. Производные суммы, разности	2		
5.4	Практическая работа №15. Производные произведения, частного	2	ОК 02 ОК 05 ОК 12	
5.5	Практическая работа №16. Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	2		
5.6	Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2		
5.7	Практическая работа №17. Геометрический смысл производной	2		
5.8	Уравнение касательной к графику функции	2		-понимание

5.9	Физический смысл первой и второй производной	2		значимости математики для научно-технического прогресса;
5.10	Монотонность функции. Точки экстремумы	2		
5.11	Практическая работа №18. Исследование функций и построение графиков	2		
5.12	Графики дробно-линейных функций	2		
5.13	Наибольшее и наименьшее значения функции	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
5.14	Практическая работа №19. Физический смысл производной в профессиональных задачах естественно-научного профиля	2	ПР601, ПР606, ПР602, ПР603 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 11	воспитание активности, самостоятельности, ответственности; -воспитание нравственности, культуры общения; -воспитание эстетической культуры; -воспитание графической культуры
5.15	Нахождение оптимального результата с помощью производной функции в задачах естественно-научного профиля	2		
6	Многогранники и тела вращения	34		
6.1	Вершины, ребра, грани многогранника	2		
6.2	Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы	2		
6.3	Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2		
6.4	Практическая работа №20. Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2		
6.5	Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	2		
6.6	Практическая работа №21. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2		
6.7	Правильные многогранники, их свойства	2		
6.8	Практическая работа №22. Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	2		
6.9	Практическая работа №23. Конус, его составляющие. Сечение конуса	2		
6.10	Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	2		
6.11	Шар и сфера, их сечения.	2		
6.12	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	2		
6.13	Практическая работа №24. Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса	2		
6.14	Площади поверхностей цилиндра и конуса. Объем шара, площадь сферы	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
6.15	Практическая работа №25. Площади и объемы комбинированных геометрических тел	2		
6.16	Практическая работа №26. Расчет вместимости жидкости в сосудах разной формы	2		

6.17	Примеры симметрий в профессиях и специальностях естественно-научного профиля	2		
7	Первообразная функции, ее применение	12	ПР601, ПР602, ПР604	Воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях; - Содержание математических задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень.
7.1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2	ПР605, ПР603,	
7.2	Практическая работа №27. Нахождения первообразных функции	2	ПР604	
7.3	Практическая работа №28. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2	ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09	
7.4	Неопределенный и определенный интегралы	2		
7.5	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	ОК 05 Ок 3	
	Профессионально ориентированное содержание		ОК12	
7.6	Практическая работа №29. Применения интеграла в задачах профессиональной направленности естественно-научного профиля	2		
8	Степени и корни. Степенная функция	12	ПР602, ПР604,	воспитание активности, самостоятельности, ответственности; -воспитание нравственности, культуры общения;
8.1	Практическая работа №30. Степенная функция, ее свойства	2	ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10	
8.2	Практическая работа №31. Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	2	МР 03, МР 07, МР 08	
8.3	Свойства степени с рациональным и действительным показателями	2		
8.4	Практическая работа №32. Решение иррациональных уравнений	2	ОК 02	
8.5	Практическая работа №33. Решение иррациональных неравенств	2	ОК 03	
8.6	Контрольная работа №2	2	ОК 10	

				-воспитание эстетической культуры; -воспитание графической культуры
9	Показательная функция	12	ПР602, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08 ОК 05 ОК 10 Ок 11	-воспитание культуры личности;
9.1	Показательная функция, ее свойства	2		-отношение к математике как к части общечеловеческой культуры;
9.2	Практическая работа №34. Классификация показательных уравнений	2		-понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
9.3	Практическая работа №35. Решение показательных уравнений	2		
9.4	Практическая работа № 36. Простейшие показательные неравенства	2		
9.5	Практическая работа №37. Решение показательных неравенств	2		
9.6	Практическая работа №38. Системы показательных уравнений	2		
10	Логарифмы. Логарифмическая функция	20	ПР602, ПР604, ЛР 05, ЛР 08, ЛР 10 МР 03, МР 07, МР 08 ОК 03 ОК 05 Ок 09	Воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности в умозаключениях; - Содержание математических
10.1	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2		
10.2	Практическая работа №39. Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2		
10.3	Практическая работа №40 Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$	2		
10.4	Практическая работа №41. Логарифмическая функция, ее свойства	2		
10.5	Практическая работа №42. Классификация логарифмических уравнений	2		
10.6	Практическая работа №43 Решение логарифмических уравнений	2		
10.7	Практическая работа №44 Логарифмические неравенства	2		
10.8	Практическая работа №45. Системы логарифмических уравнений	2		

10.9	Практическая работа №46. «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2		задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень.
	Профессионально ориентированное содержание			
10.10	Практическая работа №47. Логарифмическая спираль как украшение готовой продукции	2		
11	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	14	ПР607, ПР608, ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08 ОК 02 ОК 03 Щк 05	-воспитание культуры личности; -отношение к математике как к части общечеловеческой культуры; -понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
11.1	Основные понятия комбинаторики	2		
11.2	Практическая работа №48. Событие, вероятность события	2		
11.3	Практическая работа №49. Сложение и умножение вероятностей	2		
11.4	Практическая работа №50. Дискретная случайная величина, закон ее распределения	2		
11.5	Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
11.6	Практическая работа №51. Вероятность в задачах естественно-научного профиля	2		
11.7	Практическая работа №52. Представление данных. Задачи математической статистики естественно-научного профиля	2		
12	Уравнения и неравенства	16	ПР601, ПР604, ПР602 ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 04 ОК 03	Воспитание у учащихся логической культуры мышления, строгости и стройности
12.1	Практическая работа №53. Равносильность уравнений и неравенств	2		
12.2	Практическая работа №54. Общие методы решения уравнений	2		
12.3	Практическая работа №55. Графический метод решения уравнений	2		
12.4	Практическая работа №56. Уравнения и неравенства с модулем	2		
12.5	Уравнения и неравенства с параметрами	2		
12.6	Практическая работа №57. Системы уравнений и неравенств, решаемые	2		

	графически		ОК 04 ОК 11	в умозаключениях; - Содержание математических задач дает возможность значительно расширить кругозор учащихся, поднять их общий культурный уровень.
12.7	Контрольная работа №3. «Уравнения и неравенства»	2		
	Профессионально ориентированное содержание			
12.8	Составление и решение задач естественно-научного профиля. Нахождение неизвестной величины с помощью уравнения	2		
	Консультации	12		
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6		
	Итого	234		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета математики;

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

4.2. Основные печатные издания

Для студентов

Основные источники

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный
2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный
3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный
4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный

уровень) /А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный

6. *Башмаков М.И.* Математика:алгебра и начала анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М.,2017

7. *Башмаков М.И.* Математика:алгебра и начала анализа, геометрия: Задачник: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М.,2017

8. *Башмаков М.И.* Математика:алгебра и начала анализа, геометрия Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М.,2017

9. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. - М., 2014. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. - М., 2014. *Башмаков М.И.* Алгебра и начала анализа, геометрия. 10 класс. - М., 2013.

Дополнительные источники

10. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 10 класс. Сборник задач: учеб.пособие. - М., 2008.

11. *Башмаков М.И.* Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб.пособие. - М., 2012.

12. *Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В.* Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. - М., 2014.

13. *Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федерова Н.Е. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А.Б.Жижченко. - М., 2014.

14. *Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А.Б.Жижченко. - М., 2014.

Литература для преподавателей

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 М 6-ФКЗ, от

- 30.12.2008 М 7-ФКЗ) // СЗ РФ. - 2009. М 4. - Ст. 445.
2. Федеральный закон от 29.12. 2012 М 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 М 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 М 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 М 317-ФЗ, от 03.02.2014 М II-ФЗ, от 03.02.2014 М 15-ФЗ, от 05.05.2014 М 84-ФЗ, от 27.05.2014 М 135-ФЗ, от 04.06.2014 М 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 М 145-ФЗ) в редакции от 03.07.2016, с изм. От 19.12. 2016 «Об образовании в Российской Федерации».
 3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования. (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 М 24480).
 4. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования" ~ .
 5. Приказ Минобрнауки РФ от 31 декабря 2015 г. №158 «О внесении изменений в федеральный государственнфй образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012г. №413
 6. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.
 7. Федеральный закон от 10.01.2002 М 7-ФЗ "Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. - 2002. - М 2. - Ст. 133.
 8. Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно – методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з)
- Башмаков М.И., Цыганов Ш.И. Методическое пособие для подготовки к

4.3. Интернет-ресурсы

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
5. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
6. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru/> (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
7. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru/> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

8. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
9. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net/> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
10. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru/> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРБ)	Методы оценки
ПРБ 01. Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;	Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу математики; выявление мотивации к изучению нового материала.
ПРБ 0.2. Сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ПРБ 0.3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы;
ПРБ 0.4. 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;	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - итоговая аттестация в форме экзамена
ПРБ 0.5. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - итоговая аттестация в форме экзамена
ПРБ 0.6. 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;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования;

	<ul style="list-style-type: none"> - домашней работы; - итоговая аттестация в форме экзамена
<p>ПРБ 0.7. 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;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - контрольных работ по темам разделов дисциплины; - тестирования; - домашней работы; - итоговая аттестация в форме экзамена
<p>ПРБ 0.8. владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических занятий; - тестирования; - домашней работы;

Приложение 1

Тематика индивидуальных проектов по предмету

Аликвотные дроби

2. Арифметика остатков. Сравнения по модулю.
3. Без мерной линейки, или измерение голыми руками.
4. Быстрый счет — легко и просто!
5. В поисках оптимальных решений.
6. Вездесущая математика.
7. Великие задачи
8. Виды задач на логическое мышление.
9. Все есть число
10. Гармония и математика
11. Задачи на оптимизацию
12. Задачи на свежем воздухе.
13. Зачем человеку нужны измерения в разные времена?
14. Знакомое и незнакомое магическое число Π .
15. Крылатые математические выражения.
16. Курьезы, софизмы, парадоксы в математике.
17. Математическое моделирование и его практическое применение.
18. Оптические иллюзии и их применение
19. Орнамент как отпечаток души народа.
20. Практические советы математиков.
21. Преданья старины далёкой (решение старинных задач)
22. Приборы, инструменты и приспособления для вычислений.
23. Самое интересное число
24. Секрет успешного решения задач.
25. Семь величайших загадок математики.
26. Серьезное и курьезное в числах
27. Философская тайна чисел
28. Философские аспекты математики
30. Числа с собственными именами.
31. Число, которое больше Вселенной

Приложение 2

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ЛР05 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>МР01 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>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>ЛР06 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>МР02 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>ЛР07 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>МР03 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>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством,</p>	<p>ЛР08 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	<p>МР04 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
клиентами.		необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	ЛР09 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;	МР05 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>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	ЛР10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	МР07 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 11. Использовать</p>	ЛР13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности	МР08 владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>		МР09 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.

Приложение 3

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) образовательными результатами ФГОС СПО (профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета со специальностью)

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
<p>ОП 04. Ветеринарная фармакология</p> <p>Знать: основные законы и понятия в области, соответствующей направлению подготовки</p> <p>Уметь: пользоваться фармакологической терминологией, писать рецепты, рассчитывать дозировку</p> <p>ОП.11 Лечебная диагностика</p> <p>Знать: элементарные компьютерные модели опытов; навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию различных источников);</p> <p>уметь: анализировать физиологические показатели у животных; организовывать и</p>		<p>ПРб 01, ПРб 04</p> <p>ПРб 03, ПРб 04</p> <p>ПРб 01, ПРб 05</p> <p>ПРб 01, ПРб 05</p> <p>ПРб 01, ПРб 05</p> <p>ПРб 01, ПРб 04</p>	<p>1.Раздел. Повторение курса математики основной школы Тема: Проценты в профессиональных задачах естественно – научного профиля</p> <p>12 Раздел. Уравнения и неравенства Тема: Нахождение неизвестной величины в задачах естественно – научного профиля</p> <p>4. Раздел. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции Тема: Описание производственных процессов с помощью графиков функций</p> <p>5. Раздел. Производная функции, ее применение Тема: Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля</p>

<p>планировать исследования; принимать решение по проблемам постановки опытов; Читать диаграммы</p> <p>ОП 09. Безопасность жизнедеятельности Знать: влияние различных видов излучений идущих из космоса на человека., как оценивать состояние окружающей среды, Влияние солнечной активности на здоровье</p> <p>Уметь: применять средства защиты от космического излучения, соблюдать правила безопасности при чрезвычайных ситуациях, вызванных природными явлениями</p>			
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--