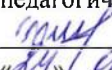
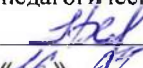



Министерство образования Камчатского края
КГПОБУ «Камчатский педагогический колледж»

«РАССМОТРЕНО»
Председатель ПЦК
преподавателей математики,
информатики и физики
КГПОБУ «Камчатский
педагогический колледж»
 И.А. Ильина
«24» 09 2024 г.

«СОГЛАСОВАНО»
Замдиректора по УР
КГПОБУ «Камчатский
педагогический колледж»
 Н.А. Харченко
«16» 09 2024 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор
КГПОБУ «Камчатский
педагогический колледж»
 Е.А. Кудрявцева
«26» 09 2024 г.



ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.07 МАТЕМАТИКА

2024 г.

Рабочая программа учебного предмета разработана в соответствии с приказами Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. от 12.08.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», от 17 августа 2022 г. № 742 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура и примерной рабочей программой общеобразовательной учебной дисциплины «Математика (базовый уровень)» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБОУ ДПО «Институт развития профессионального образования» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.).

Организация-разработчик: КГПОБУ «Камчатский педагогический колледж»

Разработчики:

Дюбина Татьяна Юрьевна, преподаватель КГПОБУ «Камчатский педагогический колледж»

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.01 «Физическая культура».

Рабочая программа учебного предмета может быть использована для изучения математики в профессиональных образовательных организациях с учетом естественно-научного профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предмет «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.01 «Физическая культура».

1.3. Цели и задачи учебного предмета:

Цели освоения ОУП:

- достичь предметных, личностных и метапредметных результатов обучения на углубленном уровне;
- способствовать формированию ОК и ПК специальности;
- обеспечить формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечить формирование логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечить формирование умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечить формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.
- формировать гражданственность, бережное отношение к окружающей среде, профессиональные качества, воспитывать нравственные качества личности студентов на основе общечеловеческих ценностей, бережного отношения к здоровью; развивать правовую и политическую культуру; способствовать творческому развитию личности.

Задачи освоения ОУП:

- формировать представления о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- формировать основы логического, алгоритмического и математического мышления;
- формировать умения применять полученные знания при решении различных задач, в том числе профессиональных;
- формировать представления о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

1.4. Планируемые результаты освоения предмета:

Освоение содержания учебного предмета Математика обеспечивает достижение студентами следующих результатов.

Личностных

Личностные результаты отражают

Гражданское воспитание:

- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;
- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;
- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;
- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;
- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;
- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

Патриотическое воспитание:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;
- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

Духовно-нравственное воспитание:

- осознание духовных ценностей российского народа;
- сформированность нравственного сознания, этического поведения;
- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;
- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

Эстетическое воспитание:

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;
- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;
- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

– готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

Физическое воспитание:

– сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

– потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

Трудовое воспитание:

– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

– интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

– готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

Экологическое воспитание:

– сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

– планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

– активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

– умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

– расширение опыта деятельности экологической направленности;

Ценность научного познания:

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

– совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

– осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

Метапредметных

Метапредметные результаты освоения должны отражать.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие

результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией: владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в

общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

Предметных

Предметные результаты по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) должны обеспечивать:

1) Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

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

3) Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) Владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

5) Сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

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;

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;

8) Владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

2. Синхронизация образовательных результатов в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО

2.1. Синхронизация личностных и метапредметных результатов в соответствии с общими компетенциями

Наименование ОК согласно ФГОС СПО	Наименование ЛР согласно ФГОС СОО (направление работы)	Наименование МР согласно ФГОС СОО
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Трудовое воспитание Ценность научного познания	Овладение универсальными познавательными действиями (базовые логические, базовые исследовательские) Овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект)

<p>ОК2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Трудовое воспитание Ценность научного познания</p>	<p>Овладение универсальными познавательными действиями (базовые логические, базовые исследовательские) Овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль, эмоциональный интеллект)</p>
<p>ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание</p>	<p>Овладение универсальными познавательными действиями (работа с информацией) Овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль)</p>
<p>ОК4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Трудовое воспитание Духовно-нравственное воспитание</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями (общение, совместная деятельность) Овладение универсальными регулятивными действиями (принятие себя и других людей)</p>
<p>ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Патриотическое воспитание Ценность научного познания</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями (общение, совместная деятельность) Овладение универсальными познавательными</p>

		действиями (базовые логические, работа с информацией)
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Гражданское воспитание Патриотическое воспитание Духовно-нравственное воспитание	Овладение универсальными регулятивными действиями (эмоциональный интеллект) Овладение универсальными познавательными действиями (базовые логические)
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экологическое воспитание	Овладение универсальными познавательными действиями (базовые логические, базовые исследовательские, работа с информацией) Овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль)
ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Физическое воспитание	Овладение универсальными познавательными действиями (базовые логические, базовые исследовательские, работа с информацией) Овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль)
ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Гражданское воспитание Трудовое воспитание	Овладение универсальными познавательными действиями (работа с информацией)

		Овладение универсальными регулятивными действиями (самоорганизация, самоконтроль)
--	--	---

2.2. Синхронизация предметных результатов с общими компетенциями

Наименование ОК согласно ФГОС СПО	Наименование предметных результатов
ОК1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	ПРБ 2,4,5,6,7
ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ПРБ 2,3,4,7
ОК3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	ПРБ 2,4,5,6
ОК4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	ПРБ 2,6,7,9
ОК5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	ПРБ 1, 4-9
ОК6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	ПРБ 1,5
ОК7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ПРБ 6,9
ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	ПРБ 6,9
ОК9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	ПРБ 3,4,6,7,9

3. Преемственность образовательных результатов с учетом профессиональной направленности основной образовательной программы среднего профессионального образования

3.1. Преемственность образовательных результатов освоения учебного предмета с дисциплинами общепрофессионального цикла

Образовательные результаты	Дисциплина общепрофессионального цикла
ОК 1-9 ПРБ 1-3 ПК1.4, 1.5, 2.4, 3.3-3.5	ОП.02. «Математические методы решения профессиональных задач»
ОК 1-9 ПРБ 1-3 ПК1.1-1.8, 2.1-2.6, 3.1-3.5	ОП.03. «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

3.2. Преемственность образовательных результатов освоения учебного предмета с междисциплинарными курсами

Образовательные результаты	Междисциплинарный курс
ОК 1-9 ПРБ 1-3 ПК 3.1-3.5	МДК.02.01 «Теоретические и прикладные аспекты методической работы учителя физической культуры»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебного предмета	170
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
теоретическое обучение	67
практические занятия	69
Профессионально ориентированное содержание	18
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	10
Консультация	2
Итоговая аттестация (экзамен)	4

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Введение		2	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5	
	Содержание учебного материала: Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях среднего профессионального образования.	1		
Профессионально ориентированное содержание				
	Лекционное занятие. Содержание учебного материала: Значение математики при освоении специальности Физическая культура среднего профессионального образования	1		
Раздел 1. ЧИСЛОВЫЕ ФУНКЦИИ		7	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	1	ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5	
	1 Функции. Область определения и множество значений; график функции.			

Определение числовой функции и способы ее задания	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практическое занятие. Построение графиков функций, заданных различными способами		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		0	
Тема 1.2. Свойства функции	Содержание учебного материала		2	
	1	Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума.		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практическое занятие. Исследование функции и построение графика функции		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---	
	Содержание учебного материала		1	
1	Обратные функции. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.			
Лабораторные работы: не предусмотрено		---		
Практические занятия: не предусмотрено		---		
Контрольные работы: не предусмотрено		---		
Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---		
Профессионально ориентированное содержание		1		
Практическое занятие: Функциональная зависимость в практике физической культуре и спорте. Построение зависимостей. Свойства практических зависимостей				
Раздел 2. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ			18	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5

Тема 2.1. Числовая окружность на координатной плоскости	Содержание учебного материала		
	1	Числовая окружность	2
	2	Числовая окружность на координатной плоскости. Знаки декартовых координат точек	2
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практические занятия: не предусмотрено		---
	Контрольные работы: не предусмотрено		---
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---
Тема 2.2. Синус, косинус, тангенс и котангенс	Содержание учебного материала		
	1	Косинус числа, синус числа, тангенс числа и котангенс числа. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Таблица основных значений. Свойства	2
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практические занятия: не предусмотрено		---
	Контрольные работы: не предусмотрено		---
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		0
Тема 2.3. Тригонометрические функции числового аргумента	Содержание учебного материала		
	1	Тригонометрические функции числового аргумента. Соотношения, связывающие различные тригонометрические функции	1
	2	Тригонометрические функции углового аргумента. Радианная мера угла	1
	3	Формулы приведения	2
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практические занятия: Преобразования простейших тригонометрических выражений. Формулы приведения		2
	Контрольные работы: Основы тригонометрии		2
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---
Тема 2.4.	Содержание учебного материала		1
	1	Свойства и графики тригонометрических функций	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---

Тригонометрические функции, их свойства и графики	Практическое занятие. Преобразование графиков тригонометрических функций		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---	
	Профессионально ориентированное содержание			
	Практическое занятие. Тригонометрия на местности		2	
Раздел 3. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ			10	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5
Тема 3.1. Простейшие тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала		1	
	1	Арксинус, арккосинус, арктангенс и арккотангенс		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практическое занятие. Решение простейших тригонометрических уравнений		1	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---	
Тема 3.2. Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала		2	
	1	Два основных метода решения тригонометрических уравнений		
	2	Однородные тригонометрические уравнения		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практическое занятие. Практикум решения тригонометрических уравнений		4	
	Контрольные работы. Тригонометрические уравнения		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---	
Раздел 4. ПРЯМЫЕ И ПЛОСКОСТИ В ПРОСТРАНСТВЕ			8	
Тема 4.1. Аксиомы стереометрии	Содержание учебного материала		1	
	1	Введение в стереометрию. Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом		

	Лабораторные работы: не предусмотрено	---		
	Практические занятия: не предусмотрено	---		
	Контрольные работы: не предусмотрено	---		
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---		
Тема 4.2. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	Содержание учебного материала		3	
	1	Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей		
	2	Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей		
		Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
		Практические занятия: не предусмотрено	---	
		Контрольные работы: не предусмотрено	---	
		Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
		Профессионально ориентированное содержание		
		Содержание учебного материала. Геометрия на местности	2	
		Практическое занятие. Организация практических измерений в задачах физической культуры и спорта	2	
Раздел 5. МНОГОГРАННИКИ И ИХ ИЗМЕРЕНИЯ		20		
Тема 5.1. Призма, ее элементы, площадь поверхности и объем	Содержание учебного материала		1	
	1	Призма, ее элементы, площадь поверхности и объем. Правильная призма. Прямая и наклонная призма		
		Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
		Практическое занятие. Решение задач на нахождение площади поверхности и объема призмы	2	
		Контрольные работы: не предусмотрено	---	

	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Тема 5.2. Параллелепипед	Содержание учебного материала:	1	
	1 Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Куб		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практическое занятие. Решение задач на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда	2	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся. Найти объём прямоугольного параллелепипеда	2	
Тема 5.3. Пирамида, ее элементы, площадь поверхности и объем	Содержание учебного материала	1	
	1 Пирамида, ее элементы, площадь поверхности и объем		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практическое занятие. Решение задач на нахождение площади поверхности и объёма пирамиды	2	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Тема 5.4. Сечения куба, призмы и пирамиды	Содержание учебного материала	2	
	1 Задачи на построение сечений		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практическое занятие. Построение сечений	2	
	Практическое занятие. Многогранники и их измерения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Тема 5.5. Правильные многогранники	Содержание учебного материала	1	
	1 Правильные многогранники		
	Лабораторные работы. Выполнение фигур правильных многогранников	4	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся. Смоделировать многогранник, вычислить его объем. Составить отчёт согласно плану по темам: «Симметрия	3	

	кристаллов», «Полуправильные выпуклые многогранники», «Золотое сечение и его применение в архитектуре города» (работа по группам)		
Раздел 6. СТЕПЕНИ И КОРНИ. СТЕПЕННЫЕ ФУНКЦИИ		7	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5
Тема 6.1. Понятие корня n-й степени из действительного числа. Свойства корня n-й степени	Содержание учебного материала	1	
	1 Понятие корня n -й степени из действительного числа. Свойства корня n -й степени		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практические занятия		
	1 Практикум решения задач по теме «Свойства корня n -й степени»	4	
	2 Преобразование выражений, содержащих радикалы		
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	0	
Тема 6.2. Степенные функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала	1	
	1 Степенные функции, их свойства и графики		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практическое занятие. Построение графиков степенных функций, определение свойств функций	1	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Раздел 7. ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ И ЛОГАРИФИЧЕСКАЯ ФУНКЦИИ		28	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5
Тема 7.1. Показательная функция, ее свойства и график	Содержание учебного материала	2	
	1 Показательная функция, ее свойства и график		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	

	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Тема 7.2. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		4
	1	Показательные уравнения. Три основных метода решения показательных уравнений	
	2	Показательные неравенства	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практическое занятие. Решение показательных уравнений, неравенств		4
	Контрольные работы: не предусмотрено		---
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		0
Тема 7.3. Понятие логарифма. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала		2
	1	Понятие логарифма	
	2	Свойства логарифмов. Переход к новому основанию логарифма	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практическое занятие. Практикум решения задач по теме «Свойства логарифмов»		4
	Контрольные работы: не предусмотрено		---
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---
Тема 7.4. Логарифмические уравнения	Содержание учебного материала		2
	1	Логарифмические уравнения. Три основных метода решения логарифмических уравнений	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практическое занятие. Решение логарифмических уравнений		4
	Контрольная работа. Степенная, показательная, логарифмическая функции		2
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить доклады по темам «Проявление логарифмической функции в явлениях природы»		2
Тема 7.5.	Содержание учебного материала		2
	1	Логарифмическая функция, ее свойства и график	

Логарифмическая функция, ее свойства и график	Лабораторные работы: не предусмотрено		---		
	Практические занятия: не предусмотрено		---		
	Контрольные работы: не предусмотрено		---		
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---		
	Профессионально ориентированное содержание				
	Практическое занятие: Применение логарифмической функции в сферах жизнедеятельности человека		2		
Раздел 8. ПРОИЗВОДНАЯ			28	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5	
Тема 8.1. Числовые последовательности и их свойства. Предел последовательности. Предел функции	Содержание учебного материала				
	1	Числовая последовательность. Свойства числовых последовательностей. Предел последовательности			2
	2	Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Непрерывность функции на промежутке			
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---		
	Практические занятия: не предусмотрено		---		
	Контрольные работы: не предусмотрено		---		
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---		
	Тема 8.2. Определение производной. Вычисление производных	Содержание учебного материала			
1		Приращение аргумента. Приращение функции.		2	
2		Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной			
Лабораторные работы: не предусмотрено		---			
Практическое занятие. Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования		6			
Контрольная работа. Вычисление производных		2			
Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		0			
Тема 8.3. Уравнение касательной к графику функции	Содержание учебного материала			1	
	1	Уравнение касательной к графику функции			
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---		

	Практическое занятие. Составление уравнений касательной к графику функции	2	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Тема 8.4. Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы	Содержание учебного материала		2
	1	Исследование функции на монотонность	
	2	Точки экстремума и их нахождение	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практические занятия		4
	1	Нахождение точек экстремума.	
	2	Исследование функции с помощью производной и построение графика.	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---
Самостоятельная работа обучающихся. Исследовать функции с помощью производной и построить графики		1	
Тема 8.5. Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке	Содержание учебного материала		1
	1	Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на промежутке	
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---
	Практическое занятие. Практикум решения задач на нахождение наибольших и наименьших значений величин		2
	Контрольные работы: Применение производной		2
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		0
	Профессионально ориентированное содержание		
Практическое занятие: Нахождение оптимального результата в задачах, затрагивающие вопросы физической культуры и спорта		2	
Раздел 9. ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ		10	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6
Тема 9.1.	Содержание учебного материала		2
	1	Цилиндр, его элементы, площадь поверхности и объем	
			ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5

Цилиндр, его элементы, площадь поверхности и объем	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---	
Тема 9.2. Конус, его элементы, площадь поверхности и объем	Содержание учебного материала		2	
	1	Конус, его элементы, площадь поверхности и объем		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практические занятия: не предусмотрено		---	
	Контрольные работы: не предусмотрено		---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---	
Тема 9.3. Сфера, шар, площадь поверхности и объем	Содержание учебного материала		2	
	1	Сфера, шар, площадь поверхности и объем		
	Лабораторные работы: не предусмотрено		---	
	Практическое занятие. Решение задач на вычисление площадей поверхности и объемов тел		2	
	Контрольная работа. Тела вращения		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		0	
Раздел 10. ЭЛЕМЕНТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ			14	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5
Тема 10.1. Статистическая обработка данных	Содержание учебного материала		2	
	1	Метод средних величин. Ранжирование. Вариационный ряд. Среднее арифметическое. Дисперсия. Среднее квадратическое отклонение		
	Лабораторные работы: не предусмотрено			
	Практические занятия: не предусмотрено			
	Контрольные работы: не предусмотрено			

	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	0	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие: Задачи на первичную обработку результатов в физической культуре и спорте методом средних величин	4	
Тема 10.2. Простейшие вероятностные задачи	Содержание учебного материала	2	
	1 Классическое определение вероятности. Нахождение вероятности случайного события. Правило умножения		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
	Профессионально ориентированное содержание		
	Практическое занятие. Вероятность событий в задачах физической культуры и спорта	2	
Тема 10.3. Сочетания и размещения	Содержание учебного материала	2	
	1 Сочетания и размещения. Треугольник Паскаля		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Тема 10.4. Случайные события и их вероятности	Содержание учебного материала	2	
	1 Использование комбинаторики для подсчета вероятностей		
	Лабораторные работы: не предусмотрено	---	
	Практические занятия: не предусмотрено	---	
	Контрольные работы: не предусмотрено	---	
	Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено	---	
Раздел 11. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА		2	ОК 4, 8, 9 ПР6 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7

Тема 11.1. Равносильность уравнений. Общие методы решения уравнений	Содержание учебного материала		2	ПК 2.4, 2.5	
	1	Равносильность уравнений. Три этапа решения уравнения. Замена равносильным уравнением (потенцирование, уравнивание показателей, возведение обе части уравнения в степень). Метод разложения на множители. Метод введения новой переменной. Функционально-графический метод			
	Лабораторные работы: не предусмотрено				---
	Практические занятия: не предусмотрено				---
	Контрольные работы: не предусмотрено				---
Самостоятельная работа обучающихся: не предусмотрено		---			
Консультации	Содержание учебного материала		2		
	1	Основные вопросы для подготовки к экзамену			
	Лабораторные работы: не предусмотрено				---
	Практические занятия: не предусмотрено				---
	Контрольные работы: не предусмотрено				---
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка к экзамену				2
Всего:			156		
Промежуточная аттестация (экзамен)			4		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета математики. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Посадочные места по количеству обучающихся.
2. Рабочее место преподавателя.
3. Маркерная доска.
4. Интерактивный экран.
5. Чертежные инструменты для работы на классной доске.
6. Учебно-методическая литература по математике (учебники, задачники, дидактические материалы, справочная литература, раздаточный материал, программы обучения математике, образовательный стандарт по математике, методическая литература для преподавателя).
7. Экспонируемые материалы (таблицы, справочный материал, модели, портреты ученых-математиков и другие материалы).

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Программное обеспечение для компьютера.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Александрова Л.А., Мордкович А.Г., Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2022.
2. Александрова Л.А., Мордкович А.Г., Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2022.
3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 10 – 11 классы. – М.: Просвещение, 2020.
4. Глизбург В.И. Алгебра и начала анализа. 10 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень). – М.: Мнемозина, 2022.
5. Глизбург В.И. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень). – М.: Мнемозина, 2022.
6. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/А.Г. Мордкович. – 13-е изд.- М.: Мнемозина, 2022.

7. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/А.Г. Мордкович. – 13-е изд.- М.: Мнемозина, 2022.

8. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 класса. – М.: Просвещение, 2022.

9. Зив Б.Г. Дидактические материалы по геометрии для 11 класса. – М.: Просвещение, 2022

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Александрова Л.А. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Самостоятельные работы / Под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2022.

2. Александрова Л.А. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Самостоятельные работы / Под ред. А.Г. Мордковича. – М.: Мнемозина, 2022.

3. Глизбург В.И. Алгебра и начала анализа. 10 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень). – М.: Мнемозина, 2023.

4. Глизбург В.И. Алгебра и начала анализа. 11 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень). – М.: Мнемозина, 2023.

5. Ершова А.И., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2008.

6. Ершова А.И., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по геометрии для 10 класса. – М.: ИЛЕКСА, 2008.

7. Математика. 5 – 11 классы: проблемно-развивающие задания, конспекты уроков, проекты / авт.-сост. Г.Б. Полтавская. – Волгоград: Учитель, 2010.

8. Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра и начала математического анализа. 10 – 11 классы (базовый уровень): методическое пособие для учителя. – М.: Мнемозина, 2010.

9. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования / Министерство образования РФ. – М., 2004.

10. Математика. 9 – 11 классы: проектная деятельность учащихся / авт.-сост. М.В. Величко. – Волгоград: Учитель, 2008.

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1. <http://pedsovet.su/> – сайт учителя Екатерины Пашковой (сообщество методической взаимопомощи Pedsovet);

2. <http://fipi.ru> – федеральный институт педагогических измерений;

3. <http://www.alleng.ru/edu> – образовательные ресурсы Интернета школьникам и студентам;

4. <http://fcior.edu.ru/> – федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

5. <http://www.nic-snail.ru> – центр творческих инициатив Снейл;

6. <http://edu-reforma.ru> – Факультет «Реформа образования» Образовательного портала Мой университет

7. <http://um-razum.ru/> – Ум-разум, сайт для прогрессивных учителей;

8. <http://rusedu.ru/> – архив учебных программ и презентаций;

9. <http://www.uchportal.ru> – учительский портал;

10. <http://festival.1september.ru/> – фестиваль педагогических идей 1 сентября.

3.3. Особенности обучения студентов инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды имеют специфические особенности восприятия, переработки материала, выполнения промежуточных и итоговых форм контроля знаний. Специальные методические приемы проведения практических занятий способствуют эффективному развитию и социальной реабилитации обучающихся с ОВЗ. Индивидуальная и групповая работа, осуществляемая на занятиях, позволяет студентам инвалидам и студентам с ограниченными возможностями легче и быстрее адаптироваться в студенческой группе.

Форма проведения входного контроля, промежуточной и итоговой аттестации по математике для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа, а промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в процессе проведения практических занятий, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тренировочного тестирования.

Обучающиеся из числа студентов инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами по дисциплине «Математика» (программами, учебниками, учебными пособиями, материалами для самостоятельной работы и т.д.) в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;

для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

На учебных занятиях по математике **для лиц с нарушением слуха** может быть использована компьютерная техника, аудиотехника (акустический усилитель и колонки), видеотехника (мультимедийный проектор, телевизор), электронная доска, документ-камера, мультимедийная система.

Для слабовидящих обучающихся предусмотрена возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеомножителей для удаленного просмотра.

Для лиц с нарушениями зрения обучение проводится с использованием технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата в аудиториях предусмотрены передвижные, регулируемые парты с источником питания для индивидуальных технических средств, обеспечивающие реализацию эргономических принципов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел тематического плана	Объект контроля с учетом профессиональной направленности	Средства контроля	Результаты контроля
Введение	ОК 4, 8, 9 ПРБ 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5 Трудовое воспитание Ценность научного познания Овладение универсальными познавательными действиями Овладение универсальными регулятивными действиями	Решение задач с производственным содержанием; выполнение практических заданий	Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, пополнение профессионального словаря
Раздел 1. Числовые функции	ОК 4, 8, 9 ПРБ 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5 Трудовое воспитание Ценность научного познания Овладение универсальными познавательными действиями Овладение универсальными регулятивными действиями	Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий	Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога
Раздел 2. Тригонометрические функции	ОК 4, 8, 9 ПРБ 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5 Трудовое воспитание Ценность научного познания	Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий	Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в

	<p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>		<p>профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 3. ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ УРАВНЕНИЯ</p>	<p>ОК 4, 8, 9</p> <p>ПРБ 3, 4, 6</p> <p>ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7</p> <p>ПК 2.4, 2.5</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>Ценность научного познания</p> <p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 4. Прямые и плоскости в пространстве</p>	<p>ОК 4, 8, 9</p> <p>ПРБ 3, 4, 6</p> <p>ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7</p> <p>ПК 2.4, 2.5</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>Ценность научного познания</p> <p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 5. Многогранники и их измерения</p>	<p>ОК 4, 8, 9</p> <p>ПРБ 3, 4, 6</p> <p>ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7</p> <p>ПК 2.4, 2.5</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>Ценность научного познания</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков,</p>

	<p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>		<p>необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 6. Степени и корни. Степенные функции</p>	<p>ОК 4, 8, 9 ПРб 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5 Трудовое воспитание Ценность научного познания Овладение универсальными познавательными действиями Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 7. Показательная и логарифмическая функции</p>	<p>ОК 4, 8, 9 ПРб 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5 Трудовое воспитание Ценность научного познания Овладение универсальными познавательными действиями Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 8. Производная</p>	<p>ОК 4, 8, 9 ПРб 3, 4, 6 ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7 ПК 2.4, 2.5 Трудовое воспитание Ценность научного познания</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков,</p>

	<p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>		<p>необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 9. Тела вращения</p>	<p>ОК 4, 8, 9</p> <p>ПРБ 3, 4, 6</p> <p>ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7</p> <p>ПК 2.4, 2.5</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>Ценность научного познания</p> <p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 10. Элементы математической статистики и теории вероятностей</p>	<p>ОК 4, 8, 9</p> <p>ПРБ 3, 4, 6</p> <p>ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7</p> <p>ПК 2.4, 2.5</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>Ценность научного познания</p> <p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков, необходимых в профессиональной деятельности педагога</p>
<p>Раздел 11. Уравнения</p>	<p>ОК 4, 8, 9</p> <p>ПРБ 3, 4, 6</p> <p>ПК 1.4, 1.5, 1.6, 1.7</p> <p>ПК 2.4, 2.5</p> <p>Трудовое воспитание</p> <p>Ценность научного познания</p>	<p>Решение задач с производственным содержанием, выполнение разноуровневых практических заданий</p>	<p>Знакомство с основами профессиональной деятельности через ресурсы общеобразовательного предмета, отработка практических навыков,</p>

	<p>Овладение универсальными познавательными действиями</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями</p>		<p>необходимых профессиональной деятельности педагога</p> <p style="text-align: right;">в</p>
--	---	--	---

