

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Международный колледж сервиса»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

ОУД. 04 Математика

по профессии среднего профессионального образования 43.01.09 Повар, кондитер  
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих,  
специальностям среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело,  
43.02.14 Гостиничное дело, 43.02.12 Технология эстетических услуг по программе подготовки специалистов среднего  
звена, 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, 38.02.04 Коммерция (по отраслям)  
по программе подготовки специалистов среднего звена (базовая подготовка)

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения на базе основного общего образования -  
43.01.09 Повар, кондитер, 43.02.15 Поварское и кондитерское дело,  
43.02.14 Гостиничное дело, 43.02.12 Технология эстетических услуг –  
3 года 10 месяцев;

38.02.03 Операционная деятельность в логистике,

38.02.04 Коммерция (по отраслям) 2 года 10 месяцев

Профиль получаемого профессионального образования-

Повар кондитер, Поварское и кондитерское дело -естественно-научный;

Гостиничное дело, Технология эстетических услуг,

Операционная деятельность в логистике, Коммерция (по отраслям) -  
социально-экономический

Казань - 2022



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

 О.Р. Скальская

« 5 » 09. 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе: Приложения 4 информационно-методического письма «Об актуальных вопросах развития среднего профессионального образования, разрабатываемых ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925, «Рекомендаций 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», рекомендованных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования Министерства образования и науки Российской Федерации, письмо директора Департамента Н.М. Золотаревой от 17.03.2015 г. № 06-259, «Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности», рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.).

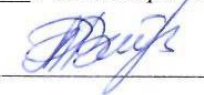
Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Международный колледж сервиса».

Разработал преподаватель  Чайковский В.Г.

Рассмотрена и утверждена на заседании методической группы общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от « 5 » сентября 2022 г. Казань

Руководитель группы

Валиахметова Т.В. 

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>34</b>	<b>34</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.04 «МАТЕМАТИКА»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная программа ОУД.04 «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии среднего профессионального образования 43.01.09 Повар, кондитер по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, 43.02.14 Гостиничное дело, 43.02.12 Технология эстетических услуг по программе подготовки специалистов среднего звена, 38.02.03 Операционная деятельность в логистике, 38.02.04 Коммерция (по отраслям) по программе подготовки специалистов среднего звена (базовая подготовка).

### 1.1.1.Профиль получаемого профессионального образования:

<i>Профессия, специальность</i>	<i>Профиль</i>
43.01.09 Повар, кондитер	естественно-научный
43.02.15 Поварское и кондитерское дело	естественно-научный
43.02.14 Гостиничное дело	социально-экономический
43.02.12 Технология эстетических услуг	социально-экономический
38.02.03 Операционная деятельность в логистике	социально-экономический
38.02.04 Коммерция (по отраслям)	социально-экономический

**1.2.** Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих компетенций (далее – ОК) и личностных результатов реализации программы воспитания (далее - ЛР).

**1.2.1.** Выпускник, освоивший образовательную программу по профессии Повар, кондитер, по специальности Поварское и кондитерское дело, Гостиничное дело должен обладать следующими общими компетенциями:

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 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.

**1.2.2.** Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности Операционная деятельность в логистике, должен обладать следующими общими компетенциями

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.2.3.** Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности Коммерция (по отраслям), должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 8. Вести здоровый образ жизни, применять спортивно-оздоровительные методы и средства для коррекции физического развития и телосложения.

ОК 9. Пользоваться иностранным языком как средством делового общения.

ОК 10. Логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь.

ОК 11. Обеспечивать безопасность жизнедеятельности, предотвращать техногенные катастрофы в профессиональной деятельности, организовывать, проводить и контролировать мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

**1.2.4.** Результаты освоения дисциплины направлены на формирование личностных результатов реализации программы воспитания (далее - ЛР).

**Личностные результаты  
реализации программы воспитания  
по профессии среднего профессионального образования  
43.01.09 Повар, кондитер  
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих,  
специальности среднего профессионального образования  
43.02.15 Поварское и кондитерское дело,  
43.02.14 Гостиничное дело,  
43.02.12 Технология эстетических услуг  
по программе подготовки специалистов среднего звена,  
38.02.03 Операционная деятельность в логистике,  
38.02.04 Коммерция (по отраслям)  
по программе подготовки специалистов среднего звена (базовая подготовка).**

Личностные результаты реализации программы воспитания	Критерии оценки	Код личностных результатов
---	-----------------	----------------------------



		<b>реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявляет российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн), готовность к служению Отечеству, его защите;</li> <li>- мировоззренческие установки на готовность к работе на благо Отечества</li> </ul>	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка собственного продвижения, личностного развития;</li> <li>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности</li> <li>- участие в исследовательской и проектной работе;</li> <li>- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;</li> <li>- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;</li> <li>- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;</li> <li>- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;</li> <li>- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;</li> <li>- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;</li> <li>- взаимодействие и участие в волонтерской деятельности и деятельности общественных организаций;</li> </ul>	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского	- соблюдает гражданскую позицию как активный и ответственный член российского общества, осознающий свои конституционные права и обязанности,	<b>ЛР 3</b>

<p>общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>уважающий закон и правопорядок, обладающий чувством собственного достоинства, осознанно принимающий традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - проявляет правовую активность и навыки правомерного поведения, уважения к Закону; - отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии; - оценка собственного продвижения, личностного развития; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; - конструктивное взаимодействие в учебном/рабочем коллективе; - проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности, уважения к людям труда</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>

Оценка личностных результатов реализации программы воспитания может быть произведена с применением следующих форм оценивания:

- персонифицированная (демонстрирующая достижения конкретного обучающегося);
- неперсонифицированная (характеризующая достижения в учебной группе, у конкретного педагогического работника, в образовательной организации в целом);

- качественная (измеренная в номинативной шкале: есть/нет);
- количественная (измеренная, например, в ранговой шкале: больше/меньше);
- интегральная (оцененная с помощью комплексных тестов, портфолио, выставок, презентаций);
- дифференцированная (оценка отдельных аспектов развития).

При этом могут предусматриваться следующие методы оценивания:

- наблюдение;
- портфолио;
- экспертная оценка;
- стандартизированные опросники;
- проективные методы;
- самооценка;
- анализ продуктов деятельности (проектов, практических, творческих работ) и т.д.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД. 04 «Математика» обеспечивает достижение следующих результатов:

<i>Код ОК, ЛР</i>	<i>Личностные результаты</i>	<i>Метапредметные результаты</i>	<i>Предметные результаты</i>
43.01.09 Повар, кондитер: ОК 01,02,03,04, 05,06,07,08,09,10,11 ЛР 1,2,3,4	Понимание значимости математики для научно-технического прогресса Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру,	Умение самостоятельно находить, анализировать и перерабатывать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий. Умение выражать свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать	Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач. Владение стандартными приемами решения рациональных,

	<p>критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p>	<p>свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.</p> <p>Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p>	<p>иррациональных, показательных, степенных, Тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем.</p> <p>Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>
<p>43.02.15 Поварское и кондитерское дело: ОК 01,02,03,04, 05,06,07,08,09,10,11 ЛР 1,2,3,4</p>	<p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса</p> <p>Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру,</p>	<p>Умение самостоятельно находить, анализировать и перерабатывать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий.</p> <p>Умение выразить свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь</p>	<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p>Владение стандартными приемами решения рациональных,</p>

	<p>критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p>	<p>Слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.</p> <p>Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p>	<p>иррациональных, показательных, степенных, Тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем.</p> <p>Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>
<p>43.02.14 Гостиничное дело: ОК 01,02,03,04, 05,06,07,08,09,10,11 ЛР 1,2,3,4</p>	<p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса</p> <p>Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру,</p>	<p>Умение самостоятельно находить, анализировать и перерабатывать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий.</p> <p>Умение выразить свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь</p>	<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p>Владение стандартными приемами решения рациональных,</p>

	<p>критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p>	<p>Слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.</p> <p>Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p>	<p>иррациональных, показательных, степенных, Тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем.</p> <p>Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>
<p>38.02.03 Операционная деятельность в логистике: ОК 01,02,03,04, 05,06,07,08,09 ЛР 1,2,3,4</p>	<p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса</p> <p>Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру,</p>	<p>Умение самостоятельно находить, анализировать и перерабатывать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий.</p> <p>Умение выразить свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь</p>	<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p>Владение стандартными приемами решения рациональных,</p>

	<p>критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p>	<p>Слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.</p> <p>Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p>	<p>иррациональных, показательных, степенных, Тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем.</p> <p>Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>
<p>43.02.12 Технология эстетических услуг: ОК 01,02,03,04, 05,06,07,08,09,10,11 ЛР 1,2,3,4</p>	<p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса</p> <p>Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру,</p>	<p>Умение самостоятельно находить, анализировать и перерабатывать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий.</p> <p>Умение выразить свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь</p>	<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p>Владение стандартными приемами решения рациональных,</p>

	<p>критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности,</p> <p>Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p>	<p>Слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.</p> <p>Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p>	<p>иррациональных, показательных, степенных, Тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем.</p> <p>Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>
<p>38.02.04 Коммерция: ОК 01,02,03,04, 05,06,07,08,09,10, 11,12 ЛР 1,2,3,4</p>	<p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса</p> <p>Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру,</p>	<p>Умение самостоятельно находить, анализировать и перерабатывать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий.</p> <p>Умение выразить свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь</p>	<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p>Владение стандартными приемами решения рациональных,</p>



	<p>критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности, Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла. Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p>	<p>Слушать собеседника, понимать его точку зрения, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях. Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p>	<p>иррациональных, показательных, степенных, Тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем. Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>
--	--	---	--

**1.4.** Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами общепрофессионального цикла – экономика отрасли и предприятия, охрана труда, история, химия, астрономия .

Для лучшего усвоения учебного материала его изложение необходимо проводить с применением технических средств обучения, видео-, аудиоматериалов, современных программ компьютерного проектирования.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по профессии 43.01.09 Повар, кондитер:**

Объем образовательной нагрузки (всего) – **312 часов**, в том числе:  
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **288 часов**;  
теоретическое обучение – 288 часов;  
консультации – 12 часов;  
экзамен – **12 часов**.  
самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрено**.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело:**

Объем образовательной нагрузки (всего) – **213 часов**, в том числе:  
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **195 часов**;  
теоретическое обучение – 195 часов;  
консультации – 12 часов;  
экзамен - 6  
самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрено**.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по специальности 43.02.14 Гостиничное дело:**

Объем образовательной нагрузки (всего) – **252 часов**, в том числе:  
29  
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **252 часов**;  
теоретическое обучение – 234 часов;  
консультации – 12 часов;  
экзамен -6 часов  
самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрено**.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике:**

Объем образовательной нагрузки (всего) – **351 часов**, в том числе:  
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **234 часов**;

теоретическое обучение – 234 часов;  
консультации – 12 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **117.**

**Экзамен – 6**

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по специальности 38.02.04 Технология эстетических услуг:**

Объем образовательной нагрузки (всего) – **252 часов**, в том числе:  
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **234 часов**;  
теоретическое обучение – 234 часов;  
консультации – 12 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **не предусмотрено.**

**Экзамен – 6**

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины по специальности 38.02.04 Коммерция:**

Объем образовательной нагрузки (всего) – **351 часов**, в том числе:  
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **234 часов**;  
теоретическое обучение – 234 часов;  
консультации – 12 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – **117.**

**Экзамен – 6**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУД.04 «МАТЕМАТИКА»

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов					
	43.01.09 Повар, кондитер	43.02.15 Поварское и кондитерское дело	43.02.14 Гостиничное дело	38.02.04 Коммерция	38.02.03 Операционная деятельность в логистике	43.02.12 Технология эстетических услуг
Объем образовательной нагрузки (всего)	312	213	252	351	351	252
Учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем	234	195	234	234	234	234
в том числе:						
теоретическое обучение	288	195	234	234	234	234
Консультации	12	12	12	12	12	6
Самостоятельная учебная работа	0	0	0	117	117	0
Экзамен	12	6	6	6	6	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.04 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов для 43.01.09 Повар, кондитер	Объем часов для 38.02.04 Коммерция	Объём часов для 43.02.15 Поварское и кондитерское дело	Объём часов для 43.02.14 Гостиничное дело	Объём часов для 38.02.03 Операционная деятельность в логистике	Объем часов для 43.02.12 Техноллогия эстетических услуг	Уровень освоения	ТСО, применяемые на занятии	Используемая литература	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Тема 1.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Введение.</p> <p>1. Множество действительных чисел. Определение порядка результата вычислений. Числа и числовые выражения. Проценты. Пропорции.</p>	14	10	14	14	14	14	2	Электронная доска, пп	[1], [2], [3], [4]	Для : 43.01.09 43.02.14 43.02.15 43.02.12

	2.Численные методы алгебры: действительные числа и приближенные вычисления..								<i>акаты</i>		ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.03 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.04 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12 ЛР 1,2,3,4
	<b>Тематика индивидуальных проектов по разделу 1</b> Из истории обыкновенных дробей. Как люди научились считать. Математика Древнего востока Некоторые вехи развития математики Появление и развития числа.										
	Самостоятельная работа 1. Действительные числа и приближенные вычисления..		4			4					
<b>Всего</b>	Всего	14	14	14	14	14	14				

<b>Тема №2</b> <b>Алгебра и начала анализа</b>	1. Корень из действительного числа. 2. Степенные, показательные, логарифмические функции. 3. Показательные, логарифмические уравнения и неравенства. 4. Тригонометрические функции. 5. Тригонометрические уравнения и неравенства. 6. Преобразования тригонометрических выражений. 7. Предел функции, производная, приложение производной к исследованию функции. 8. Неопределенные и определенные интегралы. Приложение определенного интеграла. Применение производной к исследованию функций Интеграл и его практическое применение	168	12 6	13 6	14 0	12 6	14 0	2	Электронная доска плакаты	[1], [2] [3], [4]	Для : 43.01.09 43.02.14 43.02.15 43.02.12 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.03 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.04 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12 ЛР 1,2,3,4
	<b>Тематика индивидуальных проектов по разделу 2.</b> Теорема Виета в курсе алгебры Теорема Ферма-загадка нескольких столетий Многочлены. Формулы сокращенного умножения Арифметическая и геометрическая прогрессия в нашей жизни Логарифмы вокруг нас										

	<p>Тригонометрия в окружающем нас мире и жизни человека</p> <p>Показательные неравенства</p> <p>Применение производной к исследованию функций</p> <p>Интеграл и его практическое применение</p>										
	<p>Темы самостоятельных работ по теме 2.</p> <p>1. Теорема Виета в курсе алгебры</p> <p>2. Теорема Ферма-загадка нескольких столетий</p> <p>3. Многочлены.</p> <p>4. Формулы сокращенного умножения</p> <p>5. Арифметическая и геометрическая прогрессия в нашей жизни -8</p> <p>6. Логарифмы вокруг нас</p> <p>7. Тригонометрия в окружающем нас мире и жизни человека -8</p> <p>8. Показательн. неравенства</p> <p>9. Применение производной к исследованию функций -7</p> <p>10. Интеграл и его практическое применение</p>										
	всего	168	20 4	13 6	14 0	20 4	14 0				
<b>Тема 3 Стереометрия</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей.</p> <p>2. Площади и объемы многогранников и тел вращения</p>	33	25	12	22	25	22	2	Электронная доска плакаты	[1], [2], [3], [4]	Для : 43.01.09 43.02.14 43.02.15 43.02.12



											ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.03 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.04 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12 ЛР 1,2,3,4
	<b>Темы индивидуальных проектов по разделу 3</b> Перпендикулярность прямых и плоскостей Сечение куба и его практическое применение в задачах Цилиндры вокруг нас Конус и его применение в быту Сфера и шар Прямая и плоскость в пространстве										
	Самостоятельная работа 1.Сфера и шар-4 2.Прямая и плоскость в пространстве-5		<b>9</b>			<b>9</b>		<b>3</b>			
	Всего	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>22</b>				

<b>Тема 4</b> <b>Элементы</b> <b>линейной алгебры</b>	Содержание учебного материала 1. Матрицы и определители. 2. Решение систем линейных уравнений. 3. Операции с векторными величинами. 4. Прямоугольные системы координат. 5. Скалярное и векторное произведение	11	9	12	22	9	22	2	Элек тро нная доск а плак аты	Для : 43.01.09 43.02.14 43.02.15 43.02.12 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.03 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.04 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12 ЛР 1,2,3,4
	<b>Тематика индивидуальных проектов по разделу 4.</b>  Методы решения систем линейных уравнений Метод Крамера, Гаусса при решении СЛАУ									
	Самостоятельная работа 1. Матрицы и определители		5			5		3		
	<b>Всего</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>22</b>			

<p><b>Тема 5.</b> <b>Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Действия с векторами</b></p> <p>2. Виды уравнений прямых на плоскости.</p> <p>3. Взаимное расположение двух прямых.</p> <p>4. Кривые 2-го порядка: окружность, эллипс, гипербола, парабола.</p>	40	46	12	22	46	22	2	Электронная доска плакаты	[1], [2], [3], [4]	<p>Для :</p> <p>43.01.09</p> <p>43.02.14</p> <p>43.02.15</p> <p>43.02.12</p> <p>ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11</p> <p>ЛР 1,2,3,4</p> <p>Для 38.02.03</p> <p>ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09</p> <p>ЛР 1,2,3,4</p> <p>Для 38.02.04</p> <p>ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12</p> <p>ЛР 1,2,3,4</p>
	<p><b>Тематика индивидуальных проектов по разделу 5.</b></p> <p>Пересечение прямой и плоскости.</p> <p>Угол между плоскостями.</p> <p>Уравнения плоскости.</p>										
	<p><b>Самостоятельные работы</b></p> <p>1. Виды уравнений прямых на плоскости. -5</p> <p>2. Взаимное расположение двух прямых. -5</p>		15			15					

	3.Кривые 2-го порядка:окружность,эллипс,гипербола,парабола.-5										
	Всего	<b>40</b>	<b>61</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>22</b>				
<b>Тема 6</b> <b>Элементы теории</b> <b>вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.События, их виды. Алгебра событий 2.Случайные величины 3.Вычисление элементов теории вероятности	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<i>Элек тро нная доск а плак аты</i>	<b>[1],</b> <b>[2]</b> <b>[3],</b> <b>[4]</b>	Для : 43.01.09 43.02.14 43.02.15 43.02.12 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 11 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.03 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.04 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12 ЛР 1,2,3,4
	<b>Тематика индивидуальных проектов по разделу 6.</b>  Элементы теории вероятностей Комбинаторика										
	Самостоятельная работа Вычисление элементов теории вероятности		<b>4</b>			<b>4</b>		<b>3</b>			
	<b>Всего</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>22</b>	<b>18</b>	<b>22</b>				

<b>Тема 7</b> <b>Элементы</b> <b>математической</b> <b>статистики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Область применения и задачи математической статистики. 2. Статистическая функция распределения. 3. Статистические оценки параметров распределения.	4	4	3	8	4	8	2	<i>Электронная доска</i> <i>и</i> <i>плакаты</i>	Для : 43.01.09 43.02.14 43.02.15 43.02.12 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 11 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.03 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09 ЛР 1,2,3,4 Для 38.02.04 ОК 01,02,03 04, 05,06, 07,08,09, 10,11,12 ЛР 1,2,3,4
	<b>Тематика индивидуальных проектов по разделу 7.</b> Элементы математической статистики Нахождение математического ожидания, дисперсии, среднеквадратического отклонения.									
	Самостоятельная работа 1. Нахождение математического ожидания, дисперсии, среднеквадратического отклонения		2			2		3		
	<b>Всего</b>	4	6	3	8	6	8			
	<b>Консультации</b>	12	6	12		12	12			
	<b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>	12	6	6	6	6	6			

<b>Всего:</b>	<i>312</i>	<i>35</i> <i>1</i>	<i>21</i> <i>3</i>	<i>25</i> <i>2</i>	<i>35</i> <i>1</i>	<i>25</i> <i>2</i>				
---------------	------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--	--	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. Условия реализации учебной дисциплины ОУД.04 «Математика»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально техническому обеспечению**

Освоение программы учебной дисциплины «Математика» предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить обучающимся свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности. Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по математике, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Математика» входят

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-математиков и др.);
- информационно-коммуникативные средства;

- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

### **3.2 Информационное обеспечение обучения.**

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Математика», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по математике.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Математика: студенты должны получить возможность доступа к электронным учебным материалам по математике, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам, материалам ЕГЭ и др.), 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».

### **3.3. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет -ресурсов, дополнительной литературы.**

#### **Основная литература**

- 1.Алимов Ш. А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Учебник.(10-11кл)-М.,2019.



2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия. 10-11 классы. Базовый и профильный уровни. – М., 2018.
3. Дадаян А.А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 544 с. - (ПО).
4. Башмаков М. И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2018.
5. Математика в примерах и задачах для подготовки к ЕГЭ и поступлению в ВУЗ: учеб. пособие / Л.Т. Ячменев. - 2-е изд., доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 336 с.

#### **Дополнительная литература**

6. Березина Н.А. Математика: учеб. пособие / Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2018. - 175 с. – (СиВО)
7. 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., 2019.
8. Муравин Г.К., Муравина О.В. Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Углубленный уровень. (11 кл.) – М.: Дрофа, 2018 г.

#### **Для преподавателей**

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Министерства образования и науки РФ 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»».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ 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».

*Башмаков М. И.* Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2018

### **Интернет-ресурсы**

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

[www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения фронтальных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, контрольных и самостоятельных проверочных работ и во время промежуточной и итоговой аттестации.

<i>Результаты освоения дисциплины (личностные, метапредметные, предметные)</i>	<i>Элементы компетенций (ОК)</i>	<i>Результаты воспитания (ЛР)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
<p><b>Личностные:</b></p> <p>Понимание значимости математики для научно-технического прогресса Развивать логическое мышление, пространственное воображение, алгоритмическую культуру, критичность мышления на уровне необходимом для будущей профессиональной деятельности, Овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и</p>	<p>43.01.09:Повар,кондитер ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9,ОК10, ОК11</p>	<p>43.01.09:Повар,кондитер: ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4</p>	<p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p>
	<p>43.02.15 Поварское и кондитерское дело: ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9,ОК10</p>	<p>43.02.15 Поварское и кондитерское дело: ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4</p>	<p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p>

<p>дисциплин профессионального цикла.</p> <p>Готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно-полезной и других видах деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p>Умение самостоятельно находить, анализировать и переработать информацию с использованием различных источников и новых информационных технологий.</p> <p>Умение выражать свои мысли, участвовать в дискуссии, уметь слушать собеседника, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях.</p> <p>Способность анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения.</p> <p><b>Предметные:</b></p>	<p>ОК11</p>		
	<p>43.02.14 Гостиничное дело: ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9,ОК10 ОК11</p>	<p>43.02.14 Гостиничное дело: ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4</p>	<p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p>
	<p>43.02.12 Технология эстетических услуг: ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9,ОК10 ОК11</p>	<p>43.02.12 Технология эстетических услуг: ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4</p>	<p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p>
	<p>38.02.03 Операционная деятельность в логистике: ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9</p>	<p>38.02.03 Операционная деятельность в логистике: ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4</p>	<p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p>

<p>Владение методами доказательств и алгоритмов решения, умения их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.</p> <p>Владение стандартными приемами решения рациональных, иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, а так же систем.</p> <p>Разбираться в процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях в теории вероятностей, уметь находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших случаях и основные характеристики случайных событий.</p>	<p>38.02.04 Коммерция (по отраслям): ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5, ОК6,ОК7,ОК8,ОК9,ОК10, ОК11,ОК12</p>	<p>38.02.04 Коммерция (по отраслям): ЛР1,ЛР2,ЛР3,ЛР4</p>	<p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p> <p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p> <p>Оценка результатов устных опросов. Проверка выполнения домашних работ.</p>
--	---	--	---

***Промежуточная аттестация в форме экзамен***













