



**Уральский
федеральный
университет**

имени первого Президента
России Б.Н.Ельцина

Специализированный
учебно-научный центр

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» (УрФУ)

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по образовательной
деятельности, по организации приёма
и довузовскому образованию

Е. С. Авраменко

2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ

**«Математика: алгебра и начала анализа, геометрия, вероятность и
статистика»**

**11 класс, базовый уровень
социально-гуманитарный профиль**

Срок реализации 1 год

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры математики

Протокол № 5 от «30» мая 2025 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Ученым советом СУНЦ УрФУ

Протокол № 6 от «19» июня 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор СУНЦ УрФУ

Академический директор СУНЦ УрФУ

Л. Е. Манылова

М. С. Рябцев

Екатеринбург, 2025

1. Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 в редакции приказа Минпросвещения России от 12.08.2022 № 732;

федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371;

федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653.

Нормативный срок освоения программы — 34 недели, по 5 часов в неделю, всего 170 часов.

Специфика программы: программа учитывает специфику Специализированного учебно-научного центра Уральского федерального университета (далее — СУНЦ УрФУ) и традиций преподавания математики в нём. Программа является преемственной по отношению к программам учебного предмета «Математика», использовавшимся в СУНЦ в 1989–2012 годах и разработанным авторским коллективом преподавателей математико-механического факультета УрФУ под руководством профессора Л. Н. Шеврина.

Цели и задачи программы: в соответствии с целью и задачами СУНЦ основной целью изучения предмета «Математика» для классов гуманитарного профиля создание условий для творческого развития учащихся.

Задачами изучения предмета являются:

- 1) развитие когнитивных и креативных способностей учащихся;
- 2) формирование у учащихся представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики; представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 3) формирование у учащихся математического мышления и математической культуры, умений применять полученные знания при решении различных задач, создание основы для их дальнейшего математического образования.

2. Содержание курса

Наименование модуля/раздела/темы.	Содержание обучения, а также наименование и тематика практических занятий (семинаров, лабораторных занятий), форм организации занятий, видов деятельности обучающихся используемых образовательных технологий и рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет-ресурсов
МОДУЛЬ 1. Алгебра и начала анализа	
<i>Тема 1.</i> Показательные и логарифмические функции, уравнения и неравенства	Степень с целым, рациональным и действительным показателями. Показательная функция, ее свойства и график. Показательные уравнения, неравенства и их системы. Понятие логарифма числа. Свойства логарифмов. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения, неравенства и их системы. (Уравнения с параметром.)
<i>Тема 2.</i> Тригонометрия	Радианное и градусное измерение углов. Определения тригонометрических функций. Свойства тригонометрических функций и их графики. Основные соотношения между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента. Основные тригонометрические формулы. Тригонометрические тождества. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Тригонометрические уравнения, неравенства, системы.
<i>Тема 3.</i> Производная	Числовые последовательности. Способы задания последовательностей, рекуррентные соотношения. Предел числовой последовательности. Производная функция в точке, ее геометрический и физический смысл. Касательная к графику функции в точке, уравнение касательной. Правила вычисления производных. Понятие дифференциала функции. Производная композиции функций. Производная обратной функции. Нахождение производных простейших функций. Применение производной к исследованию свойств функции. Экстремумы функции. Теорема Ферма. Необходимое и достаточное условие экстремума. Исследование функции на монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. (Вторая производная и исследование функции на выпуклость и вогнутость.) Исследование функций и построение графиков с помощью производной. Вертикальные и наклонные асимптоты, горизонтальные асимптоты.
<i>Тема 4.</i> Первообразная и интеграл	Первообразная. Основное свойство первообразной. Таблица первообразных элементарных функций. Правила вычисления первообразных: первообразная суммы функций и произведения функции на число, замена переменной. Формула Ньютона-Лейбница. Геометрические применения интеграла: вычисление площадей.
Практические занятия (семинары, лабораторные занятия) - темы	Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по всем темам модуля 1.
Виды деятельности и	Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению

формы организации занятий	задач, контрольных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности.
Используемые образовательные технологии (активные методы обучения, ИКТ).	В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)
Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет - ресурсов	Основная литература 1. Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федорова Н. Е. и др. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный. уровень. — М.: Просвещение, 2014. 2. Колягин Ю. М., Ткачева М. В., Федорова Н. Е. и др. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и углубленный. уровень. — М.: Просвещение, 2014 3. Шарыгин И. Ф. Математика: Решение задач: 10 класс. — М.: Просвещение, 2007. 4. Шарыгин И. Ф. Математика: Решение задач: 11 класс. — М.: Просвещение, 2007. Дополнительная литература 5. Ануфриенко С. А. и др. Сборник задач по алгебре и началам анализа / СУНЦ УрГУ. – Екатеринбург, 2011. 6. Математика / Отделение математических наук РАН; Московский центр непрерывного математического образования [Электронный ресурс] — URL: http://www.math.ru (дата обращения: 23.06.2018). 7. Московский институт открытого образования [Электронный ресурс] — URL: http://www.mioo.ru (дата обращения: 23.06.2017). 8. Московский центр непрерывного математического образования [Электронный ресурс] — URL: http://www.mcsme.ru (дата обращения: 23.06.2018). 9. Портал информационно-образовательных ресурсов / Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина [Электронный ресурс] — URL: http://study.urfu.ru (дата обращения: 23.06.2018). 10. Расин В. В. Лекции по алгебре: Элементы теории множеств. Натуральные и целые числа. Неравенства. Отображения множеств. Числовые функции: Учеб. пособие / СУНЦ УрГУ. – Екатеринбург, 2005.
МОДУЛЬ 2. Геометрия	

Тема 1. Многогранники	Призма, ее изображение. Площадь поверхности прямой и наклонной призмы. Пирамида и усеченная пирамиды, их изображение. Правильная пирамида, правильный тетраэдр. Площадь поверхности пирамиды и усеченной пирамиды.
Тема 2. Тела вращения и объемы	Понятие о телах вращения. Сечения, перпендикулярные оси и осевые сечения. Цилиндр, его изображение, развертка, площадь поверхности. Конус и усеченный конус, их изображение. Развертка, площадь поверхности конуса и усеченного конуса. Сфера и шар как фигуры вращения, их изображение. Сечения сферы и шара. Части шара: сегмент, слой, сектор. Фигуры, вписанные в сферу и описанные около сферы, их изображение. Понятие объема. Объем куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, пирамиды. Объем цилиндра. Вычисление объемов при помощи интеграла. Объем пирамиды, конуса, шара и его частей. Вписанные и описанные многогранники. Комбинации тел.
Практические занятия (семинары, лабораторные занятия) - темы	Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по всем темам модуля 2.
Виды деятельности и формы организации занятий	Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению задач, контрольных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности.
Используемые образовательные технологии	В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)
Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет - ресурсов	Основная литература 1. Атанасян Л. С. и др. Геометрия: Учеб. для 10–11 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 2012. 2. Калинин А. Ю., Терешин Д. А. Геометрия: 10–11 классы. — М.: МЦНМО, 2011. 3. Прасолов В. В. Задачи по планиметрии: в 2 ч. – М.: МЦНМО, 2006. 4. Шарыгин И. Ф. Математика: Решение задач: 10 класс. — М.: Просвещение, 2007. 5. Шарыгин И. Ф. Математика: Решение задач: 11 класс. — М.: Просвещение, 2007. Дополнительная литература 6. Ануфриенко С. А. и др. Сборник задач геометрии / СУНЦ УрГУ. – Екатеринбург, 2008. 7. Задачи / Московский центр непрерывного математического образования; ГОУ города Москвы ЦО № 57 «Пятьдесят седьмая школа» [Электронный ресурс] — URL: http://problems.ru (дата обращения: 23.06.2018).
МОДУЛЬ 3. Вероятность и статистика	
Тема 1. Случайные опыты и случайные события, опыты	Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы) Вероятность случайного события. Вероятности событий в опытах

равновозможными элементарными исходами	с равновозможными элементарными событиями Вероятность случайного события. Практическая работа
Тема 2. Операции над событиями, сложение вероятностей	Операции над событиями: пересечение, объединение событий, противоположные события. Диаграммы Эйлера Формула сложения вероятностей
Тема 3. Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий	Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента Формула полной вероятности Независимые события Контрольная работа
Тема 4. Элементы комбинаторики	Комбинаторное правило умножения Перестановки и факториал Число сочетаний Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона
Тема 5. Серии последовательных испытаний	Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха Серия независимых испытаний Бернулли Серия независимых испытаний. Практическая работа с использованием электронных таблиц
Практические занятия (семинары, лабораторные занятия) - темы	Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по всем темам модуля 3.
Виды деятельности и формы организации занятий	Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению задач, контрольных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности.
Используемые образовательные технологии	В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)
Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет - ресурсов	Основная литература 1. Математика. Вероятность и статистика. 7–9 классы. Учебник в 2 частях. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень)/ И.Р. Высоцкий, И.В. Яценко, под редакцией И.В. Яценко —М.: Просвещение, 2023. 2. Математика. Вероятность и статистика: 7—9-е классы: базовый уровень: методическое пособие к предметной линии учебников по вероятности и статистике И. Р. Высоцкого, И. В. Яценко под ред. И. В. Яценко.—2-е изд., стер. —Москва: Просвещение, 2023.—38 с. 3. Методика обучения математике. Изучение вероятностно-статистической линии в школьном курсе математики: учеб.-метод. пособие / А. С. Бабенко. –Кострома : Изд-во Костром. гос. ун-та, 2017. –56 с. 4. Лекции по дискретной математике. Часть I. Комбинаторика.; [Учеб. пособие.]: Э.Р. Зарипова, М.Г.

	Кокотчикова. –М.: РУДН, 2012. –78 с. Дополнительная литература 5.Рассказы о множествах. 3-е издание/ Виленкин Н. Я. — М.: МЦНМО, 2005. —150 с. 6.Элементы теории множеств: Учебно-методическое пособие/ Сост.: Кулагина Т. В., Тихонова Н. Б. –Пенза: ПГУ, 2014. –32 с. 7.О.Г. Гофман, А.Н. Гудович .150 задач по теории вероятностей. ВГУ 8.Теория вероятностей. Справочное пособие к решению задач.! А.А. Гусак, Е.А. Бричикова. -Изд-е 4-е, стереотип.-Мн.: ТетраСистеме, 2003. -288 с. 9.Популярная комбинаторика. Н.Я. Виденкин. – Издательство «Наука», 197510.Шень А. Вероятность: примеры и задачи. / 4-е изд., стереотипное. –М.:МЦНМО, 2016.
МОДУЛЬ 4. Обобщение и систематизация знаний	
<i>Тема 1.</i> Повторение. Подготовка к итоговой аттестации	Повторение. Подготовка к итоговой аттестации
Практические занятия (семинары, лабораторные занятия) - темы	Практические занятия (практикум по решению задач) проводятся по всем темам модуля 4.
Виды деятельности и формы организации занятий	Занятия организуются в форме лекций, практикумов по решению задач, диагностических и тренировочных работ. Обучающиеся осваивают программу в индивидуальной, групповой, коллективной и фронтальной деятельности
Используемые образовательные технологии	В образовательном процессе используются разнообразные образовательные и педагогические технологии и методические приемы (в зависимости от изучаемой темы, особенностей класса и отдельных обучающихся, учителя/преподавателя, работающего в данном классе)
Перечень рекомендуемых методических материалов, литературы, Интернет-ресурсов	Основная литература 1. Ткачук В. В. Математика абитуриенту. – М.: МЦНМО, 2006. 2. Шарыгин И. Ф. Математика: Решение задач: 10 класс. — М.: Просвещение, 2007. 3. Шарыгин И. Ф. Математика: Решение задач: 11 класс. — М.: Просвещение, 2007. Дополнительная литература 4. Решу ЕГЭ: Математика / Д. Гуцин [Электронный ресурс] — URL: http://reshuege.ru (дата обращения: 23.06.2018). 5. Сайт Александра Ларина [Электронный ресурс] — URL: http://alexlarin.net (дата обращения: 23.06.2018).

3. Планируемые результаты освоения программы

У обучающегося будут сформированы следующие **предметные результаты**:

1) по модулю алгебра и начала анализа:

Числа и вычисления:

оперировать понятиями: натуральное, целое число, использовать признаки делимости целых чисел, разложение числа на простые множители для решения задач; оперировать понятием: степень с рациональным показателем; оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы.

Уравнения и неравенства:

применять свойства степени для преобразования выражений, оперировать понятиями: показательное уравнение и неравенство, решать основные типы показательных уравнений и неравенств; выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы, оперировать понятиями: логарифмическое уравнение и неравенство, решать основные типы логарифмических уравнений и неравенств; находить решения простейших тригонометрических неравенств; оперировать понятиями: система линейных уравнений и её решение, использовать систему линейных уравнений для решения практических задач; находить решения простейших систем и совокупностей рациональных уравнений и неравенств; моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

Функции и графики:

оперировать понятиями: периодическая функция, промежутки монотонности функции, точки экстремума функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, использовать их для исследования функции, заданной графиком; оперировать понятиями: графики показательной, логарифмической и тригонометрических функций, изображать их на координатной плоскости и использовать для решения уравнений и неравенств; изображать на координатной плоскости графики линейных уравнений и использовать их для решения системы линейных уравнений; использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей из других учебных дисциплин.

Начала математического анализа:

оперировать понятиями: непрерывная функция, производная функции, использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач; находить производные элементарных функций, вычислять производные суммы, произведения, частного функций; использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы,

применять результаты исследования к построению графиков; использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах; оперировать понятиями: первообразная и интеграл, понимать геометрический и физический смысл интеграла; находить первообразные элементарных функций, вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница; решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

2) по модулю геометрия:

оперировать понятиями: цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, цилиндр, коническая поверхность, образующие конической поверхности, конус, сферическая поверхность; распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар); объяснять способы получения тел вращения; классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости; оперировать понятиями: шаровой сегмент, основание сегмента, высота сегмента, шаровой слой, основание шарового слоя, высота шарового слоя, шаровой сектор; вычислять объёмы и площади поверхностей тел вращения, геометрических тел с применением формул; оперировать понятиями: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения; вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел; изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертёжных инструментов; выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; оперировать понятием вектор в пространстве; выполнять действия сложения векторов, вычитания векторов и умножения вектора на число, объяснять, какими свойствами они обладают; применять правило параллелепипеда; оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы; находить сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме; решать простейшие геометрические задачи на применение векторнокоординатного метода; решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам, применяя известные методы при решении стандартных математических задач; применять простейшие программные средства и

электроннокоммуникационные системы при решении стереометрических задач; приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов геометрии в искусстве; применять полученные знания на практике: анализировать реальные ситуации и применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин.

3) по модулю вероятность и статистика:

свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями; находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий; оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента; применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей; свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности.

В результате освоения программы обучающийся **получит возможность научиться:**

- 1) самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 2) пониманию возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) методам доказательств и алгоритмов решения задач; умениям их применять, проводить доказательные рассуждения;
- 4) использованию понятийного аппарата основных разделов курса математики;
- 5) моделированию реальных ситуаций, исследованию построенных моделей, интерпретации полученных результатов;
- 6) ведению диалога с другими людьми, достижению в нём взаимопонимания, нахождению общих целей и сотрудничеству для их достижения;

7) самообразованию на протяжении всей жизни; сознательному отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

8) осознанному выбору будущей профессии и реализации собственных жизненных планов.

4. Тематическое планирование

Приведенный ниже учебно-тематический план является *примерным*. Как порядок изучения тем, так и количество отводимого на них учебного времени определяются каждым учителем в зависимости от уровня подготовленности конкретного класса и других факторов.

В качестве ссылок на электронные образовательные ресурсы (ЭОР) приведены порядковые номера строк федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России от 02.08.2022 № 653.

№	Наименования модулей и тем	Всего	В том числе:		Форма контр.	ЭОР
			Лекции	Практики		
Модуль 1. Алгебра и начала анализа						
1	Тема 1. Показательные и логарифмические функции, уравнения и неравенства	24	22	0	КР 2ч	211-215
2	Тема 2. Тригонометрия	30	26	0	КР 4ч	211-215
3	Тема 3. Производная	24	22	0	КР 2ч	211-215
4	Тема 4. Первообразная и интеграл	12	10	0	КР 2ч	211-215
	Итого	90	80	0	КР 10ч	
Модуль 2. Геометрия						
1	Тема 1. Многогранники	20	18	0	КР 2ч	211-215
2	Тема 2. Тела вращения и объемы	12	10		КР 2ч	211-215
	Итого	32	28	0	КР 4ч	
Модуль 3. Вероятность и статистика						

№	Наименования модулей и тем	Всего	В том числе:		Форма контр.	ЭОР
			Лекции	Практики		
1	Случайные опыты и случайные события, опыты с равновероятными элементарными исходами	6	5	0	КР 1	211-215
2	Операции над событиями, сложение вероятностей	8	7		КР 1ч	211-215
3	Условная вероятность, дерево случайного опыта, формула полной вероятности и независимость событий	8	7	0	КР 1ч	211-215
4	Элементы комбинаторики	6	5	0	КР 1	211-215
5	Серии последовательных испытаний	6	5	0	КР 1	211-215
<i>Итого</i>		34	29		КР 5	
Модуль 4. Обобщение и систематизация знаний						
Повторение. Подготовка к итоговой аттестации		14	14			индив. задания
Промежуточная аттестация		<i>В соответствии с локальными актами СУНЦ</i>				
Итоговая аттестация		<i>В соответствии с законодательством</i>				
<i>Итого</i>		170	151	0	19	

5. Промежуточная и итоговая аттестация

Формы аттестации: *промежуточная аттестация* — по текущим оценкам; *итоговая аттестация* — единый государственный экзамен.

6. Оценка личных учебных достижений обучающихся

Текущая оценка

Текущая оценка представляет собой непрерывный (в ходе изучения каждой темы) мониторинг учебных достижений обучающихся, свидетельствующих о сформированности у них предусмотренных настоящей программой знаний, умений, навыков, универсальных учебных действий, иных образовательных компетентностей (далее — образовательные результаты).

Текущая оценка проводится в форме оценивания результатов устных ответов обучающихся, их письменных (домашних, самостоятельных, проверочных, контрольных и иных) работ, результатов их участия в специальных аттестационных процедурах (коллоквиумах, зачетах и пр.). Отметки по результатам текущей оценки выставляются в соответствии со следующими требованиями:

отметка «5»: обучающийся в полной мере демонстрирует образовательные результаты, являющиеся предметом оценки;

отметка «4»: обучающийся демонстрирует образовательные результаты, являющиеся предметом оценки, при этом допускает незначительные ошибки (недочеты), которые самостоятельно исправляет при указании на них учителем (преподавателем);

отметка «3»: обучающийся демонстрирует базовые образовательные результаты, являющие предметом оценки, при этом, возможно, допускает ошибки, которые может исправить только при значительной помощи учителя (преподавателя);

отметка «2»: обучающийся демонстрирует недостижение большей части образовательных результатов, являющихся предметом оценки, допускает частые и грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью учителя (преподавателя).

Отметка «2» выставляется также в том случае, когда обучающийся не сдал письменную работу в установленный учителем (преподавателем) срок, либо отказался от устного ответа на уроке или специальной аттестационной процедуре (коллоквиуме, зачете и пр.).

Развернутые критерии выставления отметок за отдельные виды учебной деятельности обучающихся разрабатываются каждым учителем (преподавателем), утверждаются на заседании кафедры не позднее начала учебного года и доводятся до сведения всех обучающихся в первую неделю учебного года.

Отметка за полугодие

Отметка за полугодие выставляется на основании результатов текущей оценки личных учебных достижений по следующим правилам:

«5» – среди отметок в полугодии за ключевые контрольные точки оценивания (контрольные работы, специальные аттестационные процедуры и пр.) нет «2» и не более одной «3», при этом среди общего количества отметок за полугодие не менее половины «5»;

«4» – среди отметок в полугодии за ключевые контрольные точки оценивания не более одной «2», при этом среди общего количества отметок за полугодие не менее половины «4» и «5»;

«3» – среди отметок в полугодии не более половины «2»;

«2» – в остальных случаях.

Перечень ключевых контрольных точек оценивания доводится учителем (преподавателем) до сведения обучающихся в первую учебную неделю полугодия.

Итоговая аттестационная процедура за семестр

В конце учебного полугодия (в период экзаменационной сессии) проводится итоговая аттестационная процедура за семестр в форме письменного экзамена (см. раздел 5 настоящей программы). Критерии оценки результатов итоговой аттестационной процедуры разрабатываются каждым учителем (преподавателем), утверждаются заведующим кафедрой и доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за неделю до ее проведения.

В конце второго учебного полугодия 11 класса итоговая аттестационная процедура не проводится.

Отметка промежуточной аттестации за семестр

Отметка промежуточной аттестации за семестр выставляется на основании отметки за полугодие и отметки, полученной на итоговой аттестационной процедуре. Если на итоговой аттестационной процедуре получена отметка «2», в качестве отметки за семестр выставляется «2». Если отметка на итоговой аттестационной процедуре и отметка за полугодие различаются на 2 балла, за семестр выставляется их среднее арифметическое; если на 1 балл, то за семестр выставляется отметка, полученная на итоговой аттестационной процедуре.

Отметка промежуточной аттестации за учебный год

Отметка промежуточной аттестации за учебный год выставляется на основании отметок за первый и второй семестры. Если одна из этих отметок «2», в качестве отметки за год выставляется «2». Если отметки за семестры различаются на 2 балла, за учебный год выставляется их среднее арифметическое; если на 1 балл, то за год выставляется отметка, выставленная за второй семестр.