

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 7»**

## **Планируемые предметные результаты освоения ООП СОО**

**Приложение 1**

## Оглавление

<b>Предметная область «Русский язык и литература»</b> .....	5
Русский язык (базовый уровень) .....	7
Русский язык (углубленный уровень).....	9
Литература (базовый уровень).....	10
Литература (углубленный уровень) .....	11
<b>Предметная область «Иностранные языки»</b> .....	13
Иностранный язык (английский) (базовый уровень) .....	13
Иностранный язык (английский) (углубленный уровень).....	17
Второй иностранный язык (немецкий) (базовый уровень).....	19
Второй иностранный язык (французский) (базовый уровень) .....	22
<b>Предметная область «Общественные науки»</b> .....	25
История (базовый уровень).....	26
История (углубленный уровень) .....	27
География (базовый уровень) .....	29
География (углубленный уровень).....	31
Экономика (базовый уровень) .....	33
Экономика (углубленный уровень).....	36
Право (базовый уровень).....	40
Право (углубленный уровень) .....	42
Обществознание (базовый уровень) .....	45
Россия в мире (базовый уровень) .....	50
<b>Предметная область «Математика и информатика»</b> .....	52
Математика.....	54

Информатика (базовый уровень).....	78
Информатика (углубленный уровень) .....	79
<b>Предметная область «Естественные науки» .....</b>	<b>83</b>
Физика (базовый уровень).....	84
Физика (углубленный уровень) .....	86
Химия (базовый уровень).....	88
Химия (углубленный уровень) .....	89
Биология (базовый уровень) .....	92
Биология (углубленный уровень).....	94
Астрономия (базовый уровень) .....	96
Естествознание (базовый уровень).....	98
<b>Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» .....</b>	<b>100</b>
Физическая культура (базовый уровень).....	101
Экология (базовый уровень) .....	102
Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень).....	104

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО, помимо традиционных двух групп результатов «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться», появляются еще две группы результатов: результаты базового и углубленного уровней.

Логика представления результатов четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень» – определяется следующей методологией.

**Группа результатов «Выпускник научится»** представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

**Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться»** обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность.

**Результаты базового уровня** ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

**Результаты углубленного уровня** ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

– наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения предоставлена каждому обучающемуся.

## **Предметная область «Русский язык и литература»**

Изучение предметной области "Русский язык и литература" - языка как знаковой системы, лежащей в основе человеческого общения, формирования российской гражданской, этнической и социальной идентичности, позволяющей понимать, быть понятым, выражать внутренний мир человека, в том числе при помощи альтернативных средств коммуникации, должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества, государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;
- включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;
- сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к российскому литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;
- свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;
- сформированность знаний о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области "Русский язык и литература" включают результаты изучения учебных предметов:

**"Русский язык", "Литература" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса русского языка и литературы отражают:

- 1) сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

- 2) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- 3) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- 4) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- 5) знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- 6) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- 7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- 8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- 9) овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- 10) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы;

При наличии учеников с ОВЗ:

- 11) для слепых, слабовидящих обучающихся ():

сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;

- 12) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:

сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;

- 13) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:

овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

**"Русский язык", "Литература" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса русского языка и литературы включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) сформированность представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания;
- 2) сформированность представлений о языке как многофункциональной развивающейся системе, о стилистических ресурсах языка;
- 3) владение знаниями о языковой норме, ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;
- 4) владение умением анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;
- 5) сформированность умений лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;

- 6) владение различными приемами редактирования текстов;
- 7) сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности;
- 8) понимание и осмысленное использование понятийного аппарата современного литературоведения в процессе чтения и интерпретации художественных произведений;
- 9) владение навыками комплексного филологического анализа художественного текста;
- 10) сформированность представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, об индивидуальном авторском стиле;
- 11) владение начальными навыками литературоведческого исследования историко- и теоретико-литературного характера;
- 12) умение оценивать художественную интерпретацию литературного произведения в произведениях других видов искусств (графика и живопись, театр, кино, музыка);
- 13) сформированность представлений о принципах основных направлений литературной критики.

## Русский язык (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;</li> <li>• использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;</li> <li>• создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);</li> <li>• выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;</li> <li>• подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;</li> <li>• правильно использовать лексические и грамматические средства</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;</i></li> <li>• <i>анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;</i></li> <li>• <i>комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);</i></li> <li>• <i>отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;</i></li> <li>• <i>использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;</i></li> <li>• <i>иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;</i></li> <li>• <i>выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;</i></li> </ul>

<p>связи предложений при построении текста;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;</li> <li>● сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;</li> <li>● использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);</li> <li>● анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;</li> <li>● извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;</li> <li>● преобразовывать текст в другие виды передачи информации;</li> <li>● выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;</li> <li>● соблюдать культуру публичной речи;</li> <li>● соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;</li> <li>● оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;</li> <li>● использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;</i></li> <li>● <i>проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;</i></li> <li>● <i>сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;</i></li> <li>● <i>владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;</i></li> <li>● <i>создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;</i></li> <li>● <i>соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;</i></li> <li>● <i>соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;</i></li> <li>● <i>соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;</i></li> <li>● <i>осуществлять речевой самоконтроль;</i></li> <li>● <i>совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;</i></li> <li>● <i>использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;</i></li> <li>● <i>оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).</i></li> </ul>
--	--



## Русский язык (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"><li>• использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;</li><li>• использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго) при создании текстов;</li><li>• создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);</li><li>• выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;</li><li>• подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;</li><li>• правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;</li><li>• создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;</li><li>• сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;</li><li>• использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);</li><li>• анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;</li><li>• извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;</li><li>• преобразовывать текст в другие виды передачи информации;</li><li>• выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;</i></li><li>• <i>выделять и описывать социальные функции русского языка;</i></li><li>• <i>проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности;</i></li><li>• <i>анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;</i></li><li>• <i>характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка;</i></li><li>• <i>проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме;</i></li><li>• <i>проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью;</i></li><li>• <i>критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;</i></li><li>• <i>выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;</i></li><li>• <i>осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;</i></li><li>• <i>использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;</i></li><li>• <i>проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;</i></li><li>• <i>редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;</i></li></ul>

<p>выступления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• соблюдать культуру публичной речи;</li> <li>• соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;</li> <li>• оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;</li> <li>• использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.</i></li> </ul>
--	--

## Литература (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<p>демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;</p> <p>в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);</li> <li>• использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;</li> <li>• давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;</li> <li>• анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия,</li> </ul>	<p><b>научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);</i></li> <li>• <i>анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;</i></li> <li>• <i>анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);</i></li> <li>• <i>анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную</i></li> </ul>

<p>способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;</li> <li>• анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);</li> <li>• анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.); осуществлять следующую продуктивную деятельность:</li> <li>• давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);</li> <li>• выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.</li> </ul>	<p><i>постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.</i></p> <p><b>узнать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>о месте и значении русской литературы в мировой литературе;</i></li> <li>• <i>о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;</i></li> <li>• <i>о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;</i></li> <li>• <i>об историко-культурном подходе в литературоведении;</i></li> <li>• <i>об историко-литературном процессе XIX и XX веков;</i></li> <li>• <i>о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;</i></li> <li>• <i>имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;</i></li> <li>• <i>о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.</i></li> </ul>
--	--

## Литература (углубленный уровень)

<p><b>Выпускник на углубленном уровне научится:</b></p>	<p><b>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</b></p>
<p>демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета; в устной и письменной форме анализировать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>использовать в своей исследовательской и проектной деятельности ресурсы</i></li> </ul>

- конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;
- конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.);
- несколько различных интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как каждая версия интерпретирует исходный текст; ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на:
  - понятие об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);
  - знание имен и творческих биографий наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;
  - представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;
  - знания об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в исторической динамике;
- обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения):
  - давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
- осуществлять следующую продуктивную деятельность:
  - выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;
  - давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).

- современного литературного процесса и научной жизни филологического сообщества, в том числе в сети Интернет;*
- *опираться в своей деятельности на ведущие направления литературоведения, в том числе современного, на работы крупнейших литературоведов и критиков XIX–XXI вв.;*
  - *пополнять и обогащать свои представления об основных закономерностях литературного процесса, в том числе современного, в его динамике;*
  - *принимать участие в научных и творческих мероприятиях (конференциях, конкурсах, летних школах и пр.) для молодых ученых в различных ролях (докладчик, содокладчик, дискуссионщик и др.), представляя результаты своих исследований в виде научных докладов и статей в специализированных изданиях.*

## Предметная область «Иностранные языки»

Предметные результаты изучения предметной области "Иностранные языки" включают предметные результаты изучения учебных предметов: "Иностранный язык", "Второй иностранный язык" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса иностранного языка отражают:

- 1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- 2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- 3) достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;
- 4) сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

"Иностранный язык", "Второй иностранный язык" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса иностранного языка включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;
- 2) сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля;
- 3) владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях.

## Иностранный язык (английский) (базовый уровень)

<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Выпускник на базовом уровне получит возможность:</b>
Коммуникативные умения Говорение, диалогическая речь Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики; при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;	<b>Коммуникативные умения</b> • Говорение, диалогическая речь • Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку

выражать и аргументировать личную точку зрения;  
запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;  
обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

**Говорение, монологическая речь**

Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

передавать основное содержание прочитанного/

увиденного/услышанного;

давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

**Аудирование**

Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

**Чтение**

Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

**Письмо**

Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

**Языковые навыки**

Орфография и пунктуация

зрения другого человека;

- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

**Говорение, монологическая речь**

- Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

**Аудирование**

- Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

**Чтение**

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

**Письмо**

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

**Языковые навыки**

Фонетическая сторона речи

- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

- Орфография и пунктуация

- Владеть орфографическими навыками;

- расставлять в тексте знаки препинания в

Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;  
расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

#### Фонетическая сторона речи

Владеть слухопроизносительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;  
владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

#### Лексическая сторона речи

Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;  
определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;

догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;

распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

#### Грамматическая сторона речи

Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);

употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

*соответствии с нормами пунктуации.*

- *Лексическая сторона речи*
- *Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;*
- *узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).*

#### Грамматическая сторона речи

- *Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);*
- *употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;*
- *употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;*
- *употреблять в речи все формы страдательного залога;*
- *употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;*
- *употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);*
- *употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;*
- *употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;*
- *употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;*
- *использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.*

употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);  
употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;  
употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;  
употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);  
употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;  
использовать косвенную речь;  
использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;  
употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;  
употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;  
употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);  
согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;  
употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;  
употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;  
употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;  
употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;  
употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;  
употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.



## Иностранный язык (английский) (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<p><b>Коммуникативные умения</b>            Говорение, диалогическая речь            Кратко комментировать точку зрения другого человека;            проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;            обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию;            выражать различные чувства (радость, удивление, грусть, заинтересованность, безразличие), используя лексико-грамматические средства языка.</p> <p><b>Говорение, монологическая речь</b>            Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;            обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;            формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможных последствиях;            высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая ее аргументами и пояснениями;            комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за и против;            строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делая выводы.</p> <p><b>Аудирование</b>            Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;            обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом;            детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с четким нормативным произношением в ситуациях повседневного общения.</p> <p><b>Чтение</b>            Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов;            использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;</p>	<p><b>Коммуникативные умения</b>            Говорение, диалогическая речь  <i>Бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей;            без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуаций официального и неофициального общения;            аргументированно отвечать на ряд доводов собеседника.</i></p> <p><b>Говорение, монологическая речь</b>  <i>Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;            пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;            делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.</i></p> <p><b>Аудирование</b>  <i>Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств;            понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.</i></p> <p><b>Чтение</b>  <i>Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;            определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;            прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;            определять замысел автора.</i></p> <p><b>Письмо</b>  <i>Описывать явления, события; излагать факты в</i></p>

<p>– отбирать значимую информацию в тексте / ряде текстов.</p> <p><b>Письмо</b>  Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;  описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства;  расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;  делать выписки из иноязычного текста;  выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;  строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.</p> <p><b>Языковые навыки</b>  <b>Фонетическая сторона речи</b>  Произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженного акцента;  четко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковому материалу.</p> <p><b>Орфография и пунктуация</b>  Соблюдать правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.</p> <p><b>Лексическая сторона речи</b>  Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;  узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations);  распознавать и употреблять в речи различные фразы-клише для участия в диалогах/полилогах в различных коммуникативных ситуациях;  использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs — he was asked to...; he ordered them to...).</p> <p><b>Грамматическая сторона речи</b>  Употреблять в речи артикли для передачи нюансов;  использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;  употреблять в речи все формы страдательного залога;  употреблять в речи сложное дополнение (Complex object);  использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;  использовать в речи местоимения «one» и «ones»;  использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным</p>	<p><i>письме делового характера;</i>  <i>составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.</i></p> <p><b>Языковые навыки</b>  <b>Фонетическая сторона речи</b>  <i>Передавать смысловые нюансы высказывания с помощью соответствующей интонации и логического ударения.</i></p> <p><b>Орфография и пунктуация</b>  <i>Создавать сложные связные тексты, соблюдая правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.</i></p> <p><b>Лексическая сторона речи</b>  <i>Узнавать и употреблять в речи широкий спектр названий и имен собственных в рамках интересующей тематики;</i>  <i>использовать термины из области грамматики, лексикологии, синтаксиса;</i>  <i>узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте специальную терминологию по интересующей тематике.</i></p> <p><b>Грамматическая сторона речи</b>  <i>Использовать в речи союзы despite / in spite of для обозначения контраста, а также наречие nevertheless;</i>  <i>распознавать в речи и использовать предложения с as if/as though;</i>  <i>распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (It's time you did it/ I'd rather you talked to her/ You'd better...);</i>  <i>использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;</i>  <i>использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (Never have I seen... /Barely did I hear what</i></p>
---	--

<p>местоимением;  употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may);  употреблять в речи инверсионные конструкции;  употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals);  употреблять в речи эллиптические структуры;  использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);  употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous;  употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;  использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause);  использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done).</p>	<p><i>he was saying...);  употреблять в речи страдательный залог в Past Continuous и Past Perfect, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect.</i></p>
---	--

## Второй иностранный язык (немецкий) (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<p><b>Коммуникативные умения</b>  <b>Говорение. Диалогическая речь</b>  вести диалог (диалог этикетного характера, диалог-расспрос) в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках освоенной тематики, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.  <b>Говорение. Монологическая речь</b>  <b>Обучающийся научится:</b>  строить связное монологическое высказывание с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы) в рамках освоенной тематики;  описывать события с опорой на зрительную наглядность и/или вербальную опору (ключевые слова, план, вопросы);  давать краткую характеристику реальных людей и литературных персонажей.  <b>Аудирование</b></p>	<p><b>Коммуникативные умения</b>  <b>Говорение. Диалогическая речь</b>  вести диалог-обмен мнениями;  брать и давать интервью.  <b>Говорение. Монологическая речь</b>  <b>Обучающийся научится:</b>  делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного; комментировать факты из прочитанного/прослушанного текста, выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному/прослушанному.  <b>Аудирование</b>  выделять основную тему в воспринимаемом на</p>

воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащих некоторое количество (до 10%) неизученных языковых явлений;  
воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/запрашиваемую информацию в аутентичных текстах, содержащих как изученные языковые явления, так и некоторое (до 10%) количество неизученных языковых явлений.

#### **Чтение**

читать и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления;

читать и находить в несложных аутентичных текстах, содержащих отдельные неизученные языковые явления, нужную/интересующую/запрашиваемую информацию, представленную в явном виде;

читать и полностью понимать несложные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале;

выразительно читать вслух небольшие построенные на изученном языковом материале аутентичные тексты, демонстрируя понимание прочитанного.

#### **Письменная речь**

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, адрес и т. д.).

#### **Языковые навыки и средства оперирования ими Орфография и пунктуация**

правильно писать изученные слова;

правильно ставить знаки препинания в конце предложения: точку в конце повествовательного предложения, вопросительный знак в конце

вопросительного предложения, восклицательный знак в конце восклицательного предложения;

расставлять в личном письме знаки препинания, диктуемые его форматом, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

#### **Фонетическая сторона речи**

различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих

к сбою коммуникации, произносить слова изучаемого иностранного языка; соблюдать правильно ударение в изученных словах;

различать коммуникативные типы предложений по их интонации.

#### **Лексическая сторона речи**

узнавать в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы (слова, словосочетания);

*слух тексте; использовать контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые слова.*

#### **Чтение**

*устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в несложном аутентичном тексте.*

#### **Письменная речь**

*делать краткие выписки из текста с целью их использования в собственных устных высказываниях;*

*писать электронное письмо (e-mail)*

*зарубежному другу в ответ на электронное письмо-стимул.*

#### **Языковые навыки и средства оперирования ими Орфография и пунктуация**

*сравнивать буквосочетания немецкого языка и их произношение.*

#### **Фонетическая сторона речи**

*выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации;*

#### **Лексическая сторона речи**

*знать различия между явлениями синонимии и антонимии;*

*употреблять в речи изученные синонимы и антонимы адекватно ситуации общения;*

*использовать языковую догадку в процессе чтения и аудирования (догадываться о значении незнакомых слов по контексту, по сходству с русским/родным языком, по словообразовательным элементам).*

#### **Грамматическая сторона речи**

*распознавать и употреблять в речи глаголы во временных формах действительного залога:*

*Präsens;*

употреблять в устной и письменной речи в их основном значении изученные лексические единицы (слова, словосочетания);  
распознавать родственные слова с использованием словосложения и конверсии в пределах изученной тематики;  
распознавать родственные слова с использованием аффиксации в пределах изученной тематики:  
глаголы при помощи аффиксов –ieren;  
именасуществительныеприпомощисуффиксов -in, -heit, -keit, -ung (женский род); -er, -ler, -ling (мужской род); -chen, -lein (средний род);  
именаприлагательныеприпомощиаффиксов -lich, -isch, -ig;  
наречия при помощи суффикса -lich, -isch, -ig;  
имена существительные, имена прилагательные, наречия при помощи отрицательных префиксовun-;  
числительные при помощи суффиксов -zehn, -zig; -t, -st.

#### **Грамматическая сторона речи**

оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями и морфологическими формами в

соответствии с коммуникативной задачей в коммуникативно-значимом контексте:

распознавать и употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (в утвердительной и отрицательной форме) вопросительные, побудительные и восклицательные;

распознавать и употреблять в речи предложения с начальнымDasist/sind...;

распознавать и употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения в рамках изученной тематики;

распознавать и употреблять в речи существительные с определенным/неопределенным/нулевым артиклем;

распознавать и употреблять в речи местоимения: личные, притяжательные;

распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые числительные;

распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Präsens;

распознавать и употреблять в речи модальные глаголы(mögen, können, wollen);

распознавать и употреблять в речи предлоги в рамках изучаемой тематики.

#### **Социокультурные знания и умения**

*распознавать и употреблять в речи модальные глаголы: wollen, mögen, können; распознавать по формальным признакам и понимать значение неличных форм глагола (инфинитива) без различения их функций и употреблять их в речи.*

#### **Социокультурные знания и умения**

*находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.*

#### **Компенсаторные умения**

*использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении; пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.*

<p>употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка; представлять родную страну и культуру на немецком языке.</p> <p><b>Компенсаторные умения</b> выходить из положения при дефиците языковых средств: использовать переспрос при говорении.</p>	
---	--

## Второй иностранный язык (французский) (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<p><b>Коммуникативные умения</b> <b>Говорение. Диалогическая речь</b> вести диалог (диалог этикетного характер, диалог-расспрос) в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках освоенной тематики, соблюдая нормы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.</p> <p><b>Говорение. Монологическая речь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить связное монологическое высказывание с опорой на зрительную наглядность и/или вербальные опоры (ключевые слова, план, вопросы) в рамках освоенной тематики;</li> <li>• описывать события с опорой на зрительную наглядность и/или вербальную опору (ключевые слова, план, вопросы);</li> <li>• давать краткую характеристику реальных людей и литературных персонажей.</li> </ul> <p><b>Аудирование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащих некоторое количество (до 10%) неизученных языковых явлений;</li> <li>• воспринимать на слух и понимать нужную/интересующую/запрашиваемую информацию в аутентичных текстах, содержащих как изученные языковые явления, так и некоторое (до 10%) количество неизученных языковых явлений.</li> </ul> <p><b>Чтение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• читать и понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, содержащие отдельные неизученные языковые явления;</li> <li>• читать и находить в несложных аутентичных текстах, содержащих</li> <li>• отдельные неизученные языковые явления, нужную/интересующую/запрашиваемую информацию, представленную в явном виде;</li> </ul>	<p><b>Коммуникативные умения</b> <b>Говорение. Диалогическая речь</b> <i>вести диалог-обмен мнениями; брать и давать интервью.</i></p> <p><b>Говорение. Монологическая речь</b> <i>делать сообщение на заданную тему на основе прочитанного; комментировать факты из прочитанного/прослушанного текста, выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному/прослушанному.</i></p> <p><b>Аудирование</b> <i>выделять основную тему в воспринимаемом на слух тексте; использовать контекстуальную или языковую догадку при восприятии на слух текстов, содержащих незнакомые слова (до 10%).</i></p> <p><b>Чтение</b> <i>устанавливать причинно-следственную взаимосвязь фактов и событий, изложенных в несложном аутентичном тексте.</i></p> <p><b>Письменная речь</b> <i>делать краткие выписки из текста с целью их</i></p>

• читать и полностью понимать несложные аутентичные тексты, построенные на изученном языковом материале;

• выразительно читать вслух небольшие построенные на изученном языковом материале аутентичные тексты, демонстрируя понимание прочитанного.

#### **Письменная речь**

заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения (имя, фамилия, пол, возраст, адрес и т. д.).

#### **Языковые навыки и средства оперирования ими Орфография и пунктуация**

- правильно писать изученные слова;
- правильно ставить знаки препинания в конце предложения: точку в конце повествовательного предложения, вопросительный знак в конце предложения, восклицательный знак в конце восклицательного предложения;
- расставлять в личном письме знаки препинания, диктуемые его форматом, в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка.

#### **Фонетическая сторона речи**

- различать на слух и адекватно, без фонематических ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова изучаемого иностранного языка;
- соблюдать правильное ударение в изученных словах;
- различать коммуникативные типы предложений по их интонации.

#### **Лексическая сторона речи**

- узнавать в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы (слова, словосочетания);
  - употреблять в устной и письменной речи в их основном значении изученные лексические единицы (слова, словосочетания);
  - распознавать родственные слова с использованием словосложения и конверсии в пределах изученной тематики;
  - распознавать родственные слова с использованием аффиксации в пределах изученной тематики:
    - имена существительные при помощи суффиксов: *-eur, -(euse), -ier (ière)*.
    - употреблять существительные с определенным и неопределенным артиклями, их слитной и сокращенной формами (*l', du, des, aux, au*);
- распознавать и употреблять в речи основные способы словообразования:
1. аффиксация: существительных с суффиксами: *-tion, -sion (collection, révision); -eur (ordinateur); -ette (bicyclette, disquette); -ique (gymnastique); -iste, -isme (journaliste, tourisme); -er/-ère (boulangier / boulangère); -ien/-ienne (pharmacien / pharmacienne); -erie (parfumerie); наречие с суффиксом – ment; прилагательных с суффиксами: -eur/-euse (heureux / heureuse); -ique (sympatique); -ant (intéressant); -ain (américain); -ais (français); -ois (chinois); -ien (parisien);*

*использования в собственных устных высказываниях;*

*писать электронное письмо (e-mail) зарубежному другу в ответ на электронное письмо-стимул.*

**Языковые навыки и средства оперирования ими Орфография и пунктуация**  
*сравнивать буквосочетания французского языка и их транскрипцию.*

#### **Фонетическая сторона речи**

*выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации.*

#### **Лексическая сторона речи**

*знать различия между явлениями синонимии и антонимии; употреблять в речи изученные синонимы и антонимы адекватно ситуации общения;*

*использовать языковую догадку в процессе чтения и аудирования (догадываться о значении незнакомых слов по контексту, по сходству с русским/ родным языком, по словообразовательным элементам.*

#### **Грамматическая сторона речи**

*распознавать и употреблять в речи глаголы во временных формах действительного залога: Présent;*

*распознавать по формальным признакам и понимать значение неопределенно-личных предложений с местоимением *on* и безличных предложений.*

#### **Социокультурные знания и умения**

*находить сходство и различие в традициях родной страны и страны/стран изучаемого языка.*

#### **Компенсаторные умения**

2. словосложение: существительное + существительное (*télécarte*); существительное + предлог + существительное (*sac-à-dos*); прилагательное + существительное (*cybercafé*), глагол + местоимение (*rendez-vous*), глагол + существительное (*passe-temps*), предлог + существительное (*sous-sol*).

распознавать и использовать интернациональные слова.

#### **Грамматическая сторона речи**

- оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями и морфологическими формами в соответствии с коммуникативной задачей в коммуникативно-значимом контексте;

- распознавать и употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: повествовательные, вопросительные, побудительные и восклицательные;

- распознавать и употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу;

- распознавать и употреблять в речи существительные с артиклями;

- распознавать и употреблять в речи местоимения (личные,

- указательные *ce, cet, cette, ces*);

- распознавать и употреблять в речи имена прилагательные;

- распознавать и употреблять в речи наречия;

- распознавать и употреблять в речи количественные и порядковые

- числительные (суффикс *-ième*);

- распознавать и употреблять в речи глаголы в наиболее употребительных временных формах действительного залога: *Présent*;

- распознавать и употреблять в речи предлоги в рамках изучаемой тематики.

#### **Социокультурные знания и умения**

употреблять в устной и письменной речи в ситуациях формального и неформального общения основные нормы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;

представлять родную страну и культуру на французском языке.

#### **Компенсаторные умения**

##### **Обучающийся научится:**

выходить из положения при дефиците языковых средств:

использовать переспрос при говорении.

*использовать перифраз, синонимические и антонимические средства при говорении; пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при аудировании и чтении.*

соблюдать правильное ударение в изученных словах;



## Предметная область «Общественные науки»

Изучение предметной области "Общественные науки" обеспечит:

- сформированность мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, российской гражданской идентичности, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным Конституцией Российской Федерации;
- понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире;
- сформированность навыков критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для общественных наук;
- формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;
- сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нем, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников;
- владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по тематике общественных наук.

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"История" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса истории отражают:

- 1) сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- 2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- 3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- 4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- 5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**"История" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса истории должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность знаний о месте и роли исторической науки в системе научных дисциплин, представлений об историографии;
- 2) владение системными историческими знаниями, понимание места и роли России в мировой истории;
- 3) владение приемами работы с историческими источниками, умениями самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике;
- 4) сформированность умений оценивать различные исторические версии.

## История (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"><li>• рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;</li><li>• знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;</li><li>• определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;</li><li>• характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;</li><li>• представлять культурное наследие России и других стран;</li><li>• работать с историческими документами;</li><li>• сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;</li><li>• критически анализировать информацию из различных источников;</li><li>• соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;</li><li>• использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;</li><li>• использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;</li><li>• составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;</li><li>• работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;</li><li>• читать легенду исторической карты;</li><li>• владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;</li><li>• демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;</li><li>• оценивать роль личности в отечественной истории XX века;</li><li>• ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;</i></li><li>• <i>устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;</i></li><li>• <i>определять место и время создания исторических документов;</i></li><li>• <i>проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;</i></li><li>• <i>характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;</i></li><li>• <i>понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;</i></li><li>• <i>использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;</i></li><li>• <i>представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;</i></li><li>• <i>соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;</i></li><li>• <i>анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;</i></li><li>• <i>обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;</i></li><li>• <i>приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;</i></li><li>• <i>применять полученные знания при анализе современной политики России;</i></li><li>• <i>владеть элементами проектной деятельности.</i></li></ul>

## История (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"><li>• владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;</li><li>• характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;</li><li>• определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;</li><li>• использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;</li><li>• определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);</li><li>• различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;</li><li>• находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;</li><li>• презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;</li><li>• раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;</li><li>• соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;</li><li>• обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;</li><li>• применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;</i></li><li>• <i>анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;</i></li><li>• <i>устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;</i></li><li>• <i>определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;</i></li><li>• <i>применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;</i></li><li>• <i>целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;</i></li><li>• <i>знать основные подходы (концепции) в изучении истории;</i></li></ul>

<p>различных знаковых системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;</li> <li>• изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;</li> <li>• объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;</li> <li>• самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;</li> <li>• объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;</li> <li>• давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;</i></li> <li>• <i>работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;</i></li> <li>• <i>исследовать с помощью исторических источников особенности экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;</i></li> <li>• <i>корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.;</i></li> <li>• <i>представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.</i></li> </ul>
---	---

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"География" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса географии отражают:

- 1) владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- 2) владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- 4) владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- 5) владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- 6) владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- 7) владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- 8) сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

**"География" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса географии включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность знаний о составе современного комплекса географических наук, его специфике и месте в системе научных дисциплин, роли в решении современных научных и практических задач;
- 2) владение умениями применения географического мышления для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;
- 3) сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем;
- 4) владение умениями проводить учебные исследования, в том числе с использованием простейшего моделирования и проектирования природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов;
- 5) владение навыками картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий;
- 6) владение умениями работать с геоинформационными системами;
- 7) владение первичными умениями проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;
- 8) сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий.

## **География (базовый уровень)**

<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Выпускник на базовом уровне получит возможность:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;</li> <li>• определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;</li> <li>• составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;</li> <li>• сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;</i></li> <li>• <i>переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;</i></li> <li>• <i>составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;</i></li> <li>• <i>делать прогнозы развития географических систем и</i></li> </ul>

<p>геоэкологических процессов и явлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;</li> <li>● выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;</li> <li>● раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;</li> <li>● выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;</li> <li>● выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;</li> <li>● описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;</li> <li>● решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;</li> <li>● оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;</li> <li>● объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;</li> <li>● характеризовать географию рынка труда;</li> <li>● рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;</li> <li>● анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;</li> <li>● характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;</li> <li>● приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;</li> <li>● определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;</li> <li>● оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;</li> <li>● оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;</li> </ul>	<p><i>комплексов в результате изменения их компонентов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;</i></li> <li>● <i>давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;</i></li> <li>● <i>понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;</i></li> <li>● <i>оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;</i></li> <li>● <i>раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;</i></li> <li>● <i>прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;</i></li> <li>● <i>оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;</i></li> <li>● <i>оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;</i></li> <li>● <i>оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;</i></li> <li>● <i>оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;</i></li> <li>● <i>анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;</i></li> <li>● <i>анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;</i></li> <li>● <i>выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</i></li> <li>● <i>понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и</i></li> </ul>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;</li> <li>• объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.</li> </ul>	<p><i>исключительной экономической зоной России;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.</i></li> </ul>
---	--

## География (углубленный уровень)

<b>Выпускник на углубленном уровне научится:</b>	<b>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять роль современного комплекса географических наук в решении современных научных и практических задач;</li> <li>• выявлять и оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;</li> <li>• проводить простейшую географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;</li> <li>• прогнозировать изменения географических объектов, основываясь на динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;</li> <li>• прогнозировать закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических источников информации;</li> <li>• использовать геоинформационные системы для получения, хранения и обработки информации;</li> <li>• составлять комплексные географические характеристики природно-хозяйственных систем;</li> <li>• создавать простейшие модели природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, явлений и процессов;</li> <li>• интерпретировать природные, социально-экономические и экологические характеристики различных территорий на основе картографической информации;</li> <li>• прогнозировать изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов;</li> <li>• анализировать причины формирования природно-территориальных и природно-хозяйственных систем и факторы, влияющие на их развитие;</li> <li>• прогнозировать изменение численности и структуры населения мира и отдельных регионов;</li> <li>• анализировать рынок труда, прогнозировать развитие рынка труда на основе динамики его изменений;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выявлять основные процессы и закономерности взаимодействия географической среды и общества, объяснять и оценивать проблемы и последствия такого взаимодействия в странах и регионах мира;</i></li> <li>• <i>выявлять и характеризовать взаимосвязанные природно-хозяйственные системы на различных иерархических уровнях географического пространства;</i></li> <li>• <i>выявлять и оценивать географические аспекты устойчивого развития территории, региона, страны;</i></li> <li>• <i>формулировать цель исследования, выдвигать и проверять гипотезы о взаимодействии компонентов природно-хозяйственных территориальных систем;</i></li> <li>• <i>моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать вклад отдельных регионов в мировое хозяйство;</li> <li>• оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;</li> <li>• выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;</li> <li>• понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;</li> <li>• давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.</li> </ul>	<p><i>процессов.</i></p>
---	--------------------------

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов: **"Экономика" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса экономики отражают:

- 1) сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества; как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- 2) понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества; сформированность уважительного отношения к чужой собственности;
- 3) сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- 4) владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- 5) сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;
- 6) умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);
- 7) способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства; знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;
- 8) понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях в России и в мире.



**"Экономика" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса экономики включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) сформированность представлений об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук; особенностях ее методологии и применимости экономического анализа в других социальных науках; понимание эволюции и сущности основных направлений современной экономической науки;
- 2) владение системными экономическими знаниями, включая современные научные методы познания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- 3) владение приемами работы со статистической, фактической и аналитической экономической информацией; умение самостоятельно анализировать и интерпретировать данные для решения теоретических и прикладных задач;
- 4) умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства;
- 5) сформированность системы знаний об институциональных преобразованиях российской экономики при переходе к рыночной системе, динамике основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России.

## **Экономика (базовый уровень)**

<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Выпускник на базовом уровне получит возможность:</b>
<p><b>Основные концепции экономики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям;</li> <li>• различать свободное и экономическое благо;</li> <li>• характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей;</li> <li>• выявлять факторы производства;</li> <li>• различать типы экономических систем.</li> </ul> <p><b>Микроэкономика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи;</li> <li>• принимать рациональные решения в</li> </ul>	<p><b>Основные концепции экономики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводить анализ достоинств и недостатков типов экономических систем;</li> <li>• анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</li> <li>• применять теоретические знания по экономике для практической деятельности и повседневной жизни;</li> <li>• использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;</li> <li>• использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение основных экономических проблем;</li> <li>• находить информацию по предмету экономической теории из источников различного типа;</li> <li>• отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по экономической</li> </ul>

условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;

- выявлять закономерности и взаимосвязь спроса и предложения;
- различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
- выявлять виды ценных бумаг;
- определять разницу между постоянными и переменными издержками;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по микроэкономике.

### **Макроэкономика**

- Приводить примеры влияния государства на экономику;
- выявлять общественно-полезные блага в собственном окружении;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- определять назначение различных видов налогов;
- анализировать результаты и действия монетарной и фискальной политики

*теории.*

### **Микроэкономика**

- *Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;*
- *использовать приобретенные знания для экономически грамотного поведения в современном мире;*
- *сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет;*
- *грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;*
- *объективно оценивать эффективность деятельности предприятия;*
- *проводить анализ организационно-правовых форм крупного и малого бизнеса;*
- *объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения;*
- *выявлять и сопоставлять различия между менеджментом и предпринимательством;*
- *определять практическое назначение основных функций менеджмента;*
- *определять место маркетинга в деятельности организации;*
- *определять эффективность рекламы на основе ключевых принципов ее создания;*
- *сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;*
- *понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке и в трудовых договорах;*
- *использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*
- *использовать знания о формах предпринимательства в реальной жизни;*
- *выявлять предпринимательские способности;*
- *анализировать и извлекать информацию по микроэкономике из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);*
- *объективно оценивать и критически относиться к недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера.*

### **Макроэкономика**

- *Преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономике для решения практических вопросов в учебной деятельности;*

<p>государства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять сферы применения показателя ВВП;</li> <li>• приводить примеры сфер расходования (статей) государственного бюджета России;</li> <li>• приводить примеры макроэкономических последствий инфляции;</li> <li>• различать факторы, влияющие на экономический рост;</li> <li>• приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;</li> <li>• различать сферы применения различных форм денег;</li> <li>• определять практическое назначение основных элементов банковской системы;</li> <li>• различать виды кредитов и сферу их использования;</li> <li>• решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту;</li> <li>• объяснять причины неравенства доходов;</li> <li>• различать меры государственной политики по снижению безработицы;</li> <li>• приводить примеры социальных последствий безработицы.</li> </ul> <p><b>Международная экономика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Приводить примеры глобальных проблем в современных международных экономических отношениях;</li> <li>• объяснять назначение международной торговли;</li> <li>• обосновывать выбор использования видов валют в различных условиях;</li> <li>• приводить примеры глобализации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;</i></li> <li>• <i>объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам;</i></li> <li>• <i>анализировать события общественной и политической мировой жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</i></li> <li>• <i>определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;</i></li> <li>• <i>на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы и стимулирования труда;</i></li> <li>• <i>применять теоретические знания по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i></li> <li>• <i>оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитие государства;</i></li> <li>• <i>анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах;</i></li> <li>• <i>грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;</i></li> <li>• <i>решать с опорой на полученные знания познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по макроэкономике;</i></li> <li>• <i>отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;</i></li> <li>• <i>использовать экономические понятия по макроэкономике в проектной деятельности;</i></li> <li>• <i>разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.</i></li> </ul> <p><b>Международная экономика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по международной торговле;</i></li> <li>• <i>применять теоретические знания по международной экономике для практической деятельности и повседневной жизни;</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;</i></li> <li>• <i>отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по глобальным экономическим проблемам;</i></li> </ul>
---	---

<p>мировой экономики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;</li> <li>• определять формы и последствия существующих экономических институтов на социально-экономическом развитии общества.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>использовать экономические понятия в проектной деятельности;</i></li> <li>• <i>определять влияние факторов, влияющих на валютный курс;</i></li> <li>• <i>приводить примеры использования различных форм международных расчетов;</i></li> <li>• <i>разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров, связанных с описанием состояния российской экономики в современном мире;</i></li> <li>• <i>анализировать текст экономического содержания по международной экономике.</i></li> </ul>
--	---

## Экономика (углубленный уровень)

<p><b>Выпускник на углубленном уровне научится:</b></p>	<p><b>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</b></p>
<p><b>Основные концепции экономики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Определять границы применимости методов экономической теории;</li> <li>• анализировать проблему альтернативной стоимости;</li> <li>• объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;</li> <li>• представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее;</li> <li>• иллюстрировать примерами факторы производства;</li> <li>• характеризовать типы экономических систем;</li> <li>• различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства.</li> </ul> <p><b>Микроэкономика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализировать структуру бюджета собственной семьи;</li> <li>• строить личный финансовый план;</li> <li>• анализировать ситуацию на реальных рынках с точки зрения продавцов и покупателей;</li> </ul>	<p><b>Основные концепции экономики</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;</i></li> <li>• <i>анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</i></li> <li>• <i>владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;</i></li> <li>• <i>оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;</i></li> <li>• <i>анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).</i></li> </ul> <p><b>Микроэкономика</b></p>

- принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
- анализировать собственное потребительское поведение;
- определять роль кредита в современной экономике;
- применять навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни;
- объяснять на примерах и представлять в виде инфографики законы спроса и предложения;
- определять значимость и классифицировать условия, влияющие на спрос и предложение;
- приводить примеры товаров Гиффена;
- объяснять на примерах эластичность спроса и предложения;
- объяснять и отличать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
- объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения;
- различать и представлять посредством инфографики виды издержек производства;
- анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы;
- объяснять эффект масштабирования и мультиплицирования для экономики государства;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- сравнивать виды ценных бумаг;
- анализировать страховые услуги;
- определять практическое назначение основных функций менеджмента;
- определять место маркетинга в деятельности организации;
- приводить примеры эффективной рекламы;
- разрабатывать бизнес-план;
- сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;

- *Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;*
  - *оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;*
  - *критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;*
  - *объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
  - *использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;*
  - *применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;*
  - *понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;*
  - *оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;*
  - *сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;*
  - *рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;*
  - *создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;*
  - *решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;*
  - *грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;*
  - *моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.*
- Макроэкономика**

- называть цели антимонопольной политики государства;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда.

### **Макроэкономика**

- Объяснять на примерах различные роли государства в рыночной экономике;
- характеризовать доходную и расходную части государственного бюджета;
- определять основные виды налогов для различных субъектов и экономических моделей;
- указывать основные последствия макроэкономических проблем;
- объяснять макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS»;
- приводить примеры сфер применения показателя ВВП;
- приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;
- различать сферы применения различных форм денег;
- определять денежные агрегаты и факторы, влияющие на формирование величины денежной массы;
- объяснять взаимосвязь основных элементов банковской системы;
- приводить примеры, как банки делают деньги;
- приводить примеры различных видов инфляции;
- находить в реальных ситуациях последствия инфляции;
- применять способы анализа индекса потребительских цен;
- характеризовать основные направления антиинфляционной политики государства;
- различать виды безработицы;
- находить в реальных условиях причины и последствия безработицы;
- определять целесообразность мер государственной политики

- *Объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;*
- *владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;*
- *использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;*
- *анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;*
- *оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;*
- *использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;*
- *анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;*
- *решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные макроэкономические ситуации;*
- *грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;*
- *отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;*
- *аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.*

### **Международная экономика**

- *Работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;*

<p>для снижения уровня безработицы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• приводить примеры факторов, влияющих на экономический рост;</li> <li>• приводить примеры экономических циклов в разные исторические эпохи.</li> </ul> <p><b>Международная экономика</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Объяснять назначение международной торговли;</li> <li>• анализировать систему регулирования внешней торговли на государственном уровне;</li> <li>• различать экспорт и импорт;</li> <li>• анализировать курсы мировых валют;</li> <li>• объяснять влияние международных экономических факторов на валютный курс;</li> <li>• различать виды международных расчетов;</li> <li>• анализировать глобальные проблемы международных экономических отношений;</li> <li>• объяснять роль экономических организаций в социально-экономическом развитии общества;</li> <li>• объяснять особенности современной экономики России.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;</li> <li>• оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;</li> <li>• ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;</li> <li>• создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;</li> <li>• решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;</li> <li>• анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;</li> <li>• использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;</li> <li>• владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.</li> </ul>
---	---

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Право" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса права отражают:

- 1) сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах;
- 2) владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях;
- 3) владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности;
- 4) сформированность представлений о Конституции Российской Федерации как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации;
- 5) сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
- 6) сформированность основ правового мышления и антикоррупционных стандартов поведения;
- 7) сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права;

- 8) понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;
- 9) сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации;
- 10) сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

**"Право" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса права включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) сформированность представлений о роли и значении права как важнейшего социального регулятора и элемента культуры общества;
- 2) владение знаниями об основных правовых принципах, действующих в демократическом обществе;
- 3) сформированность представлений о системе и структуре права, правоотношениях, правонарушениях и юридической ответственности;
- 4) владение знаниями о российской правовой системе, особенностях ее развития;
- 5) сформированность представлений о конституционном, гражданском, арбитражном, уголовном видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
- 6) сформированность правового мышления и способности различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- 7) сформированность знаний об общих принципах и нормах, регулирующих государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц;
- 8) понимание юридической деятельности как формы реализации права; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;
- 9) сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации, выработки и доказательной аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.

## Право (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• опознавать и классифицировать государства по их признакам, функциям и формам;</li> <li>• выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;</li> <li>• характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;</li> <li>• различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• различать предмет и метод правового регулирования;</li> <li>• выявлять общественную опасность коррупции для гражданина,</li> </ul>



<p>социальных норм;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различать субъекты и объекты правоотношений;</li> <li>• дифференцировать правоспособность, дееспособность;</li> <li>• оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;</li> <li>• оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;</li> <li>• характеризовать Конституцию Российской Федерации как основной закон государства, определяющий государственное устройство Российской Федерации;</li> <li>• осознанно содействовать соблюдению Конституции Российской Федерации, уважению прав и свобод другого человека, демократических ценностей и правопорядка;</li> <li>• формулировать особенности гражданства как устойчивой правовой связи между государством и человеком;</li> <li>• устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;</li> <li>• называть элементы системы органов государственной власти в Российской Федерации; различать функции Президента, Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации;</li> <li>• выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов в Российской Федерации;</li> <li>• описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;</li> <li>• характеризовать избирательный процесс в Российской Федерации;</li> <li>• объяснять на конкретном примере структуру и функции органов местного самоуправления в Российской Федерации;</li> <li>• характеризовать и классифицировать права человека;</li> <li>• объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;</li> <li>• характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное, уголовное, налоговое право как ведущие отрасли российского права;</li> <li>• характеризовать субъектов гражданских правоотношений, различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;</li> <li>• иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;</li> <li>• иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;</li> <li>• иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;</li> <li>• характеризовать права и обязанности членов семьи;</li> <li>• объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;</li> </ul>	<p><i>общества и государства;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>различать права и обязанности, гарантируемые Конституцией Российской Федерации и в рамках других отраслей права;</i></li> <li>• <i>выявлять особенности референдума;</i></li> <li>• <i>различать основные принципы международного гуманитарного права;</i></li> <li>• <i>характеризовать основные категории обязательственного права;</i></li> <li>• <i>целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;</i></li> <li>• <i>выявлять способы защиты гражданских прав;</i></li> <li>• <i>определять ответственность родителей по воспитанию своих детей;</i></li> <li>• <i>различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;</i></li> <li>• <i>описывать порядок освобождения от уголовной ответственности;</i></li> <li>• <i>соотносить налоговые правонарушения и ответственность за их совершение;</i></li> <li>• <i>применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.</i></li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать трудовые правоотношения и дифференцировать участников этих правоотношений;</li> <li>• раскрывать содержание трудового договора;</li> <li>• разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;</li> <li>• иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;</li> <li>• различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;</li> <li>• дифференцировать виды административных наказаний;</li> <li>• дифференцировать виды преступлений и наказания за них;</li> <li>• выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;</li> <li>• различать права и обязанности налогоплательщика;</li> <li>• анализировать практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми, уголовными и налоговыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения;</li> <li>• различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;</li> <li>• высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;</li> <li>• различать виды юридических профессий.</li> </ul>	
---	--

## Право (углубленный уровень)

<p><b>Выпускник на углубленном уровне научится:</b></p>	<p><b>Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять содержание различных теорий происхождения государства;</li> <li>• сравнивать различные формы государства;</li> <li>• приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;</li> <li>• соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;</li> <li>• применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;</li> <li>• оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;</i></li> <li>• <i>дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;</i></li> </ul>

- сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);
- проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;
- характеризовать особенности системы российского права;
- различать формы реализации права;
- выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;
- сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;
- оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;
- характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;
- дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;
- характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;
- характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;
- характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;
- выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;
- определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;
- различать способы мирного разрешения споров;
- оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;
- сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;
- дифференцировать участников вооруженных конфликтов;

- *сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;*
- *оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;*
- *понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;*
- *классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;*
- *толковать государственно-правовые явления и процессы;*
- *проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;*
- *различать принципы и виды правотворчества;*
- *описывать этапы становления парламентаризма в России;*
- *сравнивать различные виды избирательных систем;*
- *анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;*
- *анализировать институт международно-правового признания;*

- различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;
- выделять структурные элементы системы российского законодательства;
- анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;
- проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- различать формы наследования;
- различать виды и формы сделок в Российской Федерации;
- выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;
- выделять права и обязанности членов семьи;
- характеризовать трудовое право как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;
- проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;
- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;
- проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности; иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;
- целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;
- в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;
- соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;
- применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;
- дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;
- проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского, арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;
- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;
- выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

- *выявлять особенности международно-правовой ответственности;*
- *выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;*
- *оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;*
- *формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;*
- *различать опеку и попечительство;*
- *находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности;*
- *определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации;*
- *характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;*
- *определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.*

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов: "Обществознание" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Обществознание" отражают:

- 1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- 3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- 5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- 6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 7) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

## Обществознание (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<p><b>Человек. Человек в системе общественных отношений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выделять черты социальной сущности человека;</li> <li>• определять роль духовных ценностей в обществе;</li> <li>• распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;</li> <li>• различать виды искусства;</li> <li>• соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;</li> <li>• выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;</li> <li>• выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;</li> <li>• раскрывать связь между мышлением и деятельностью;</li> <li>• различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;</li> <li>• выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;</li> <li>• анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;</li> <li>• различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;</li> <li>• выявлять особенности научного познания;</li> <li>• различать абсолютную и относительную истины;</li> </ul>	<p><b>Человек. Человек в системе общественных отношений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</i></li> <li>• <i>применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;</i></li> <li>• <i>оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;</i></li> <li>• <i>характеризовать основные методы научного познания;</i></li> <li>• <i>выявлять особенности социального познания;</i></li> <li>• <i>различать типы мировоззрений;</i></li> </ul>

- иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;
- выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;
- выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

#### **Общество как сложная динамическая система**

- Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
- приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
- формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

#### **Экономика**

- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;
- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;
- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области

- *объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;*

- *выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.*

#### **Общество как сложная динамическая система**

- *Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;*
- *выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;*
- *систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).*

#### **Экономика**

- *Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
- *выявлять противоречия рынка;*
- *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
- *раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;*
- *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;*
- *различать источники финансирования малых и крупных предприятий;*
- *определять практическое назначение*

занятости;

- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;
- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

### **Социальные отношения**

- Выделять критерии социальной стратификации;
- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;
- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на

*основных функций менеджмента;*

- *определять место маркетинга в деятельности организации;*
- *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
- *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
- *раскрывать фазы экономического цикла;*
- *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;*
- *извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.*

### **Социальные отношения**

- *Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;*
- *высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;*
- *анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;*
- *выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;*
- *толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным*

формирование института современной семьи;

- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

### **Политика**

- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;
- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;

*этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;*

- *находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;*
- *выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;*
- *выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;*
- *анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.*

### **Политика**

- *Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;*
- *выделять основные этапы избирательной кампании;*
- *в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;*
- *отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;*
- *самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;*
- *характеризовать особенности политического процесса в России;*
- *анализировать основные тенденции современного политического процесса.*



- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

### **Правовое регулирование общественных отношений**

- Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;
- выделять основные элементы системы права;
- выстраивать иерархию нормативных актов;
- выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;
- различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
- обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;
- различать организационно-правовые формы предприятий;
- характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
- давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
- находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;
- характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;
- иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;
- извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

### ***Правовое регулирование общественных отношений***

- *Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;*
- *перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;*
- *характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;*
- *ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;*
- *выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;*
- *применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*
- *оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;*
- *характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.*

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов: **"Россия в мире" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Россия в мире" отражают:

- 1) сформированность представлений о России в разные исторические периоды на основе знаний в области обществознания, истории, географии, культурологии и пр.;
- 2) сформированность знаний о месте и роли России как неотъемлемой части мира в контексте мирового развития, как определяющего компонента формирования российской идентичности;
- 3) сформированность взгляда на современный мир с точки зрения интересов России, понимания ее прошлого и настоящего;
- 4) сформированность представлений о единстве и многообразии многонационального российского народа; понимание толерантности и мультикультурализма в мире;
- 5) сформированность умений использования широкого спектра социально-экономической информации для анализа и оценки конкретных ситуаций прошлого и настоящего;
- 6) сформированность умений сравнительного анализа исторических событий, происходивших в один исторический период в разных социокультурных общностях, и аналогичных исторических процессов, протекавших в различные хронологические периоды;
- 7) сформированность способности отличать интерпретации прошлого, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, не имеющих документального подтверждения;
- 8) сформированность представлений об особенностях современного глобального общества, информационной политике и механизмах создания образа исторической и современной России в мире;
- 9) сформированность умений реконструкции и интерпретации прошлого России на основе источников, владение умениями синтеза разнообразной исторической информации для комплексного анализа и моделирования на ее основе вариантов дальнейшего развития России.

## **Россия в мире (базовый уровень)**

<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Выпускник на базовом уровне получит возможность:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать комплекс знаний об основных этапах, ключевых событиях истории многонационального Российского государства и человечества в целом;</li> <li>• использовать понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа, межпредметные связи для осмысления, раскрытия сущности, причинно-следственных связей и значения событий, процессов и явлений прошлого и современности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, для соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;</i></li> <li>• <i>применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации,</i></li> </ul>

- раскрывать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса и роль многих поколений россиян во взаимодействии с другими государствами и народами во всех сферах, в том числе в современном глобальном мире;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;
- выделять причинно-следственные связи и исторические предпосылки современного положения РФ на международной арене;
- сравнивать историческое развитие России и других стран, объяснять, в чем заключались общие черты и особенности их исторического развития;
- излагать круг дискуссионных, «трудных» вопросов истории и существующие в науке их современные версии и трактовки;
- раскрывать историко-культурное многообразие народов России, содержание основополагающих общероссийских символов, культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок;
- применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;
- использовать навыки проектной деятельности, умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике в условиях открытого информационного общества;
- характеризовать важнейшие достижения культуры и систему ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
- составлять собственное суждение об историческом наследии народов России и мира;
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- уважительно относиться к историко-культурному наследию народов России и мира;
- знать и сопоставлять между собой различные варианты развития народов мира;
- знать историю возникновения и развития основных философских, экономических, политико-правовых течений в мире, особенности их реализации в России.

- ее систематизации и представления в различных знаковых системах;*
- *использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;*
  - *анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*
  - *раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*
  - *целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*
  - *применять приемы самообразования в области общественно-научного (социально-гуманитарного) познания для дальнейшего получения профессионального образования;*
  - *использовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;*
  - *выявлять, понимать и прогнозировать развитие политических приоритетов России с учетом ее исторического опыта*

## Предметная область «Математика и информатика»

Изучение предметной области "Математика и информатика" обеспечивает:

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Математика"** (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (**базовый уровень**) - требования к предметным результатам освоения базового курса математики отражают:

- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о 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; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; 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, о статистических закономерностях в реальном мире, об 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;

*При наличии обучающихся с ОВЗ*

9) для слепых и слабовидящих обучающихся:

овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

овладение тактильно-осозательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;

наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");

овладение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

10) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

наличие умения использовать персональные средства доступа.

**"Математика"** (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (**углубленный уровень**) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

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

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

## Математика

	Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»	
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться	II. Выпускник научится	IV. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук
	Требования к результатам			
Элементы теории множеств и математической логики	Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и	Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; оперировать понятиями:	Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; задавать множества	Достижение результатов раздела II; оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем; понимать суть косвенного доказательства; оперировать понятиями счетного и несчетного множества; применять метод математической индукции

	<p>ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни</p>	<p>утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; проверять принадлежность элемента множеству; находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</p>	<p>перечислением и характеристическим свойством; оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; проверять принадлежность элемента множеству; находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений; проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов</p>	<p>для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов</p>
--	--	--	---	---

<p>Числа и выражения</p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;  оперировать на базовом уровне понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину; выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами; выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб; приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости; оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа <math>e</math> и <math>\pi</math>; выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства; находить значения корня</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени <math>n</math>, действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел; понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел; переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую; доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач; выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;</p>	<p>Достижение результатов раздела II;  свободно оперировать числовыми множествами при решении задач; понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств; владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач  иметь базовые представления о множестве комплексных чисел; свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений; владеть формулой бинома Ньютона; применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД; применять при решении задач Китайскую теорему об остатках; применять при решении задач Малую теорему Ферма;</p>
--------------------------	---	---	---	---



	<p>из чисел, либо логарифмы чисел; сравнивать рациональные числа между собой; оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях; изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа; изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях; выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений; выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие; вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые</p>	<p>натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции; находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах; использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов; выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.</p>	<p>сравнивать действительные числа разными способами; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2; находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач; выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней; выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы</p>	<p>уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления; применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера; применять при решении задач цепные дроби; применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами; владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач; применять при решении задач Основную теорему алгебры; применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования</p>
--	--	--	---	---

	<p>подстановки и преобразования; изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах; оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: выполнять вычисления при решении задач практического характера; выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни</p>	<p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства; оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира</p>	<p>сравнений; записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения; составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов</p>	
--	--	--	---	--

<p>Уравнения и неравенства</p>	<p>Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; решать логарифмические уравнения вида <math>\log_a (bx + c) = d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log_a x &lt; d</math>;</p> <p>решать показательные уравнения, вида <math>abx+c= d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>) и простейшие неравенства вида <math>ax &lt; d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>);.</p> <p>приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: <math>\sin x = a</math>, <math>\cos x = a</math>, <math>\operatorname{tg} x = a</math>, <math>\operatorname{ctg} x = a</math>, где <math>a</math> – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>	<p>Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;</p> <p>использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных; использовать метод интервалов для решения неравенств;</p> <p>использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств;</p> <p>изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств; выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений; решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные;</p> <p>овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;</p> <p>применять теорему Безу к решению уравнений; применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй; понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и</p>	<p>Достижение результатов раздела II;</p> <p>свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</p> <p>свободно решать системы линейных уравнений; решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;</p> <p>применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли; иметь представление о неравенствах между средними степенными</p>
--------------------------------	--	--	---	---

	<p>составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач</p>	<p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов; использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач; уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи</p>	<p>уметь их доказывать; владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор; использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения; решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами; владеть разными методами доказательства неравенств; решать уравнения в целых числах; изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами; свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>	
--	---	---	--	--

			<p>составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;</p> <p>выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</p> <p>составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;</p> <p>составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;</p> <p>использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств</p>	
Функции	Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество	Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости,	Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции,	Достижение результатов раздела II; владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; применять методы решения

	<p>значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период; оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций;</p>	<p>график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; строить графики изученных функций; описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить эскиз графика</p>	<p>нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь применять эти понятия при решении задач; владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач; владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач; владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь</p>	<p>простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</p>
--	---	---	---	---

	<p>соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы; находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;</p> <p>определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т.п.); строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).</p> <p>В повседневной жизни и</p>	<p>функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.); решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, период и т.п.); интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</p>	<p>применять свойства тригонометрических функций при решении задач; владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач; применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность; применять при решении задач преобразования графиков функций;</p> <p>владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия; применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки</p>	
--	---	---	---	--

	при изучении других предметов: определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации	определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)	знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.); интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;. определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)	
Элементы математического анализа	Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке; решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками	Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций; вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить	Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач; применять для решения задач теорию пределов; владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности; владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции; вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;	Достижение результатов раздела II; свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной; свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость; оперировать понятием первообразной функции для решения задач; овладеть основными сведениями об интеграле



	<p>знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: пользоваться графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах; соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса</p>	<p>графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.; интерпретировать полученные результаты</p>	<p>исследовать функции на монотонность и экстремумы; строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром; владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач; владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл; применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов; интерпретировать полученные результаты</p>	<p>Ньютона–Лейбница и его простейших применениях; оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков; уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций; уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса; уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла); уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естественного происхождения; владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость</p>
Статистика и теория	Оперировать на базовом уровне основными	Иметь представление о дискретных и непрерывных	Оперировать основными описательными	Достижение результатов раздела II;

<p>вероятности, логика и комбинаторика</p>	<p>описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;</p> <p>оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями; вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков</p>	<p>случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</p> <p>иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</p> <p>иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</p> <p>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</p> <p>иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;</p> <p>иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;</p> <p>иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.</p> <p>В повседневной жизни и при</p>	<p>характеристиками числового набора, понятием генеральной совокупности и выборкой из нее; оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</p> <p>владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;</p> <p>иметь представление об основах теории вероятностей;</p> <p>иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</p> <p>иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</p> <p>иметь представление о совместных распределениях случайных величин;</p> <p>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</p> <p>иметь представление о нормальном распределении и</p>	<p>иметь представление о центральной предельной теореме;</p> <p>иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;</p> <p>иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистическом критерии и ее уровне значимости;</p> <p>иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;</p> <p>иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;</p> <p>владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;</p> <p>владеть понятием связности и уметь применять компоненты</p>
--	--	---	---	--

		<p>изучении других предметов: вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; выбирать подходящие методы представления и обработки данных; уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>примерах нормально распределенных случайных величин; иметь представление о корреляции случайных величин.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; выбирать методы подходящего представления и обработки данных</p>	<p>связности при решении задач; уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа; иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути; владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач; уметь применять метод математической индукции; уметь применять принцип Дирихле при решении задач</p>
Текстовые задачи	Решать несложные текстовые задачи разных типов; анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель; понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной	Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности; выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора	Решать разные задачи повышенной трудности; анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи; решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки	Достижение результатов раздела II

	<p>записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;</p> <p>действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;</p> <p>использовать логические рассуждения при решении задачи;</p> <p>работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;</p> <p>осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;</p> <p>анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</p> <p>решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;</p> <p>решать несложные задачи, связанные с долевым</p>	<p>оптимального результата; анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи и задачи из других предметов</p>	<p>условий, выбора оптимального результата;</p> <p>анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи и задачи из других предметов</p>	
--	--	---	---	--

	<p>участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;</p> <p>решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;</p> <p>решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;</p> <p>использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p>			
--	--	--	--	--

	решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни			
Геометрия	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу; извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках; применять теорему Пифагора при вычислении</p>	<p>Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме; решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения; описывать взаимное</p>	<p>Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям; исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах; решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения</p>	<p>Иметь представление об аксиоматическом методе; владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач; уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла; владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач; иметь представление о двойственности правильных многогранников; владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций; иметь представление о</p>

	<p>элементов стереометрических фигур; находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул; распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями; использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания; соотносить площади</p>	<p>расположение прямых и плоскостей в пространстве; формулировать свойства и признаки фигур; доказывать геометрические утверждения; владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды); находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул; вычислять расстояния и углы в пространстве.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</p>	<p>задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач; уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения; владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр; иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач; уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов; иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними; применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач; уметь применять параллельное проектирование для</p>	<p>развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника; иметь представление о конических сечениях; иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач; применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости; владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач; применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат; иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач; применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;</p>
--	--	--	---	---

	<p>поверхностей тел одинаковой формы различного размера; соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера; оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)</p>		<p>изображения фигур; уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач; владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач; владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач; владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач; владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; владеть понятием прямоугольный параллелепипед</p>	<p>применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя; иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач; иметь представление о площади ортогональной проекции; иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач; иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач; уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;</p>
--	--	--	--	--



			<p>и применять его при решении задач;</p> <p>владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;</p> <p>владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;</p> <p>владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;</p> <p>владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;</p> <p>владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;</p>	<p>уметь применять формулы объемов при решении задач</p>
--	--	--	---	--

			<p>иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;</p> <p>уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;</p> <p>иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат</p>	
Векторы и координаты в пространстве	Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; находить координаты вершин куба и	Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол	Владеть понятиями векторы и их координаты; уметь выполнять операции над векторами; использовать скалярное	Достижение результатов раздела II; находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами

	прямоугольного параллелепипеда	между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы; находить расстояние между двумя точками, 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; решать простейшие задачи введением векторного базиса	произведение векторов при решении задач; применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач; применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач	своих вершин; задавать прямую в пространстве; находить расстояние от точки до плоскости в системе координат; находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат
История математики	Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; понимать роль математики в развитии России	Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; понимать роль математики в развитии России	Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; понимать роль математики в развитии России	Достижение результатов раздела II
Методы математики	Применять известные методы при решении стандартных	Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и	Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять	Достижение результатов раздела II; применять математические

	<p>математических задач; замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства</p>	<p>выполнять опровержение; применять основные методы решения математических задач; на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</p>	<p>опровержение; применять основные методы решения математических задач; на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач; пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов</p>	<p>знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)</p>
--	---	--	---	--

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Информатика" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса информатики отражают:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

**"Информатика" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

## Информатика (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"><li>• определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;</li><li>• строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;</li><li>• находить оптимальный путь во взвешенном графе;</li><li>• определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;</li><li>• выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;</li><li>• создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;</li><li>• использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li><li>• понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);</li><li>• использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;</li><li>• аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;</li><li>• переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;</li><li>• использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;</li><li>• строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;</li><li>• понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;</li><li>• использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;</li><li>• разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;</li><li>• применять базы данных и справочные системы при решении</li></ul>

<p>используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;</li> <li>• использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;</li> <li>• создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;</li> <li>• применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;</li> <li>• соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.</li> </ul>	<p><i>задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;</i></li> <li>• <i>понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;</i></li> <li>• <i>понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;</i></li> <li>• <i>критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.</i></li> </ul>
---	--

## Информатика (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;</li> <li>• строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);</li> <li>• строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);</i></li> <li>• <i>использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды</i></li> </ul>

<p>логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;</li> <li>• записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;</li> <li>• записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;</li> <li>• описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;</li> <li>• формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;</li> <li>• понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;</li> <li>• анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;</li> <li>• создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;</li> <li>• применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;</li> <li>• создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;</li> <li>• применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди;</li> </ul>	<p><i>деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;</i></li> <li>• <i>приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;</i></li> <li>• <i>использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;</i></li> <li>• <i>использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;</i></li> <li>• <i>создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;</i></li> <li>• <i>использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;</i></li> <li>• <i>осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;</i></li> <li>• <i>проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;</i></li> </ul>
--	--



<p>применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;</li> <li>• использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;</li> <li>• применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;</li> <li>• выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;</li> <li>• выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;</li> <li>• устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;</li> <li>• пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;</li> <li>• разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;</li> <li>• понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;</li> <li>• понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;</i></li> <li>• <i>использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;</i></li> <li>• <i>создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.</i></li> </ul>
---	--

- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

## Предметная область «Естественные науки»

Изучение предметной области "Естественные науки" обеспечит:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Предметные результаты изучения предметной области "Естественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Физика" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса физики отражают:

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 4) сформированность умения решать физические задачи;
- 5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- 7) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

**"Физика" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- 2) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

## Физика (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;</li> <li>• демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;</li> <li>• устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;</li> <li>• использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;</li> <li>• различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;</li> <li>• проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;</i></li> <li>• <i>владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;</i></li> <li>• <i>характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;</i></li> <li>• <i>выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</i></li> <li>• <i>самостоятельно планировать и проводить</i></li> </ul>

<p>ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;</li> <li>● использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;</li> <li>● использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;</li> <li>● решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);</li> <li>● решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;</li> <li>● учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;</li> <li>● использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;</li> <li>● использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.</li> </ul>	<p><i>физические эксперименты;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;</i></li> <li>● <i>решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;</i></li> <li>● <i>объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;</i></li> <li>● <i>объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки</i></li> </ul>
--	--

## Физика (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"><li>• объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;</li><li>• характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;</li><li>• характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;</li><li>• понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;</li><li>• владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;</li><li>• самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;</li><li>• самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;</li><li>• решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;</li><li>• объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;</li><li>• выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</li><li>• характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;</li><li>• объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;</li><li>• объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;</i></li><li>• <i>описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;</i></li><li>• <i>понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;</i></li><li>• <i>решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;</i></li><li>• <i>анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;</i></li><li>• <i>формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;</i></li><li>• <i>усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;</i></li><li>• <i>использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.</i></li></ul>

Предметные результаты изучения предметной области "Естественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Химия" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса химии отражают:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- 7) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;
- 8) для слепых и слабовидящих обучающихся овладение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.

**"Химия" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса химии включают требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражают:

- 1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

## Химия (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"><li>• раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;</li><li>• демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;</li><li>• раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;</li><li>• понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;</li><li>• объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;</li><li>• применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;</li><li>• составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;</li><li>• характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li><li>• приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;</li><li>• прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;</li><li>• использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;</li><li>• приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);</li><li>• проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;</li><li>• владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;</li><li>• использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;</li><li>• объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;</li><li>• устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;</li><li>• устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.</li></ul>



<p>оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;</li> <li>• приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;</li> <li>• приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;</li> <li>• приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;</li> <li>• проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;</li> <li>• владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;</li> <li>• осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;</li> <li>• критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;</li> <li>• представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.</li> </ul>	
---	--

## Химия (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;</li> <li>• иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;</li> <li>• устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;</li> <li>• анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;</i></li> </ul>

теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;

- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами

- *самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;*
- *интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;*
- *описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;*
- *характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;*
- *прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.*

<p>безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;</li> <li>• использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;</li> <li>• владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;</li> <li>• осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;</li> <li>• критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;</li> <li>• устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;</li> <li>• представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.</li> </ul>	
--	--

Предметные результаты изучения предметной области "Естественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Биология" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**"Биология" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

## Биология (базовый уровень)

<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Выпускник на базовом уровне получит возможность:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;</li> <li>• понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;</li> <li>• понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;</li> <li>• использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i></li> <li>• <i>характеризовать современные направления в развитии биологии;</i></li> </ul>

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

- описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
  - *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
  - *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
  - *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
  - *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
  - *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

## Биология (углубленный уровень)

Выпускник на углубленном уровне научится:	Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:
<ul style="list-style-type: none"><li>оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;</li><li>оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;</li><li>устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;</li><li>обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;</li><li>проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;</li><li>выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;</li><li>устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;</li><li>решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;</li><li>делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;</li><li>сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;</li><li>выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;</li><li>обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;</li><li>определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;</li><li>решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;</li><li>раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;</li><li>сравнивать разные способы размножения организмов;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><i>организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;</i></li><li><i>прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;</i></li><li><i>выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;</i></li><li><i>анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;</i></li><li><i>аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;</i></li><li><i>моделировать изменение экосистем под</i></li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;</li> <li>• выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;</li> <li>• обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;</li> <li>• обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;</li> <li>• характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;</li> <li>• устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;</li> <li>• составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;</li> <li>• аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;</li> <li>• обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;</li> <li>• оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;</li> <li>• выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;</li> <li>• представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.</li> </ul>	<p><i>влиянием различных групп факторов окружающей среды;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;</i></li> <li>• <i>использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.</i></li> </ul>
--	---

Предметные результаты изучения предметной области "Естественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Астрономия" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения учебного предмета должны отражать:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

## Астрономия (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<p><u>Астрономия, ее значение и связь с другими науками</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— воспроизводить сведения по истории развития астрономии, о ее связях с физикой и математикой;</li><li>— использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.</li></ul> <p><u>Практические основы астрономии</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);</li><li>— объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;</li><li>— объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;</li></ul> <p><u>Строение Солнечной системы</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;</li><li>— воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);</li><li>— формулировать законы Кеплера;</li><li>— описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;</li><li>— объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;</li></ul> <p><u>Природа тел Солнечной системы</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;</li><li>— определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);</li><li>— описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;</li><li>— перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;</li></ul>	<p><u>Практические основы астрономии</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.</li></ul> <p><u>Строение Солнечной системы</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры — по угловым размерам и расстоянию;</li><li>— определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;</li><li>— характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.</li></ul> <p><u>Солнце и звезды</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>— вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;</li><li>— называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;</li><li>— сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;</li><li>— объяснять причины изменения светимости переменных звезд;</li><li>— описывать механизм вспышек новых и сверхновых;</li><li>— оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;</li><li>— описывать этапы формирования и эволюции звезды;</li><li>— характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии</li></ul>



— проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;

— объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;

— описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;

— характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;

— описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;

— описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;

— объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

#### Солнце и звезды

— определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);

— характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;

— описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;

— объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;

— описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;

#### Строение и эволюция Вселенной

— объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);

— характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);

— распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);

— интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы горячей Вселенной;

— классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;

— интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

#### Жизнь и разум во Вселенной

— систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

*эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и*

*черных дыр.*

#### *Строение и эволюция Вселенной*

*— определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;*

*— сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;*

*— обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;*

*— формулировать закон Хаббла;*

*— определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых;*

*— оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;*

*— оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;*

Предметные результаты изучения предметной области "Естественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов: **"Естествознание" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Естествознание" отражают:

- 1) сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- 3) сформированность умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- 4) сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- 5) владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественно-научным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- 6) сформированность умений понимать значимость естественно-научного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

## Естествознание (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных наук;</li> <li>• грамотно применять естественно-научную терминологию при описании явлений окружающего мира;</li> <li>• обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;</li> <li>• выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественно-научных понятий и законов, соблюдая правила безопасной работы; представлять полученные результаты в табличной, графической или текстовой форме; делать выводы на</i></li> </ul>

основываясь на естественно-научном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

- осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемых моделей;
- критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности; делать выводы на основе литературных данных;
- принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и в быту;
- извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;
- организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы «природа–общество–человек» (основываясь на знаниях о процессах переноса и трансформации веществ и энергий в экосистеме, развитии и функционировании биосферы; о структуре популяции и вида, адаптациях организмов к среде обитания, свойствах экологических факторов; руководствуясь принципами ресурсосбережения и безопасного применения материалов и технологий; сохраняя биологическое разнообразие);
- обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;
- действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественно-научные основы создания предписаний;
- формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;
- объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;
- выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;
- осознанно действовать в ситуации выбора продукта или услуги, применяя естественно-научные компетенции.

*основе полученных и литературных данных;*

- *осуществлять самостоятельный учебный проект или исследование в области естествознания, включающий определение темы, постановку цели и задач, выдвижение гипотезы и путей ее экспериментальной проверки, проведение эксперимента, анализ его результатов с учетом погрешности измерения, формулирование выводов и представление готового информационного продукта;*
- *обсуждать существующие локальные и региональные проблемы (экологические, энергетические, сырьевые и т.д.); обосновывать в дискуссии возможные пути их решения, основываясь на естественно-научных знаниях;*
- *находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественно-научных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук.*

## **Предметная область «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности»**

Изучение учебных предметов "Физическая культура", "Экология" и "Основы безопасности жизнедеятельности" обеспечит:

- сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера;
- владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

**"Физическая культура" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса физической культуры должны отражать:

1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);

2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;

б) для слепых и слабовидящих обучающихся:

сформированность приемов осязательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий;

сформированность представлений о современных бытовых тифлотехнических средствах, приборах и их применении в повседневной жизни;

7) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;

овладение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

овладение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

овладение доступными техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

## Физическая культура (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<ul style="list-style-type: none"><li>• определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;</li><li>• знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;</li><li>• знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;</li><li>• характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;</li><li>• характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;</li><li>• составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;</li><li>• выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;</li><li>• выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;</li><li>• практически использовать приемы самомассажа и релаксации;</li><li>• практически использовать приемы защиты и самообороны;</li><li>• составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;</li><li>• выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;</li><li>• проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;</li><li>• выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;</li><li>• выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);</li><li>• осуществлять судейство в избранном виде</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;</li> <li>• проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;</li> <li>• владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</li> </ul>	<p><i>спорта;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.</i></li> </ul>
--	--

**"Экология" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Экология" обеспечит:

- 1) сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа";
- 2) сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- 3) владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- 4) владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- 5) сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- 6) сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

## **Экология (базовый уровень)**

<b>Выпускник на базовом уровне научится:</b>	<b>Выпускник на базовом уровне получит возможность:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;</li> <li>• определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;</li> <li>• анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;</li> </ul>	<p><i>научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;</i></li> <li>• <i>прогнозировать экологические последствия деятельности человека в</i></li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;</li> <li>• анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;</li> <li>• использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;</li> <li>• понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;</li> <li>• анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;</li> <li>• оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;</li> <li>• извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;</li> <li>• выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.</li> </ul>	<p><i>конкретной экологической ситуации;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;</i></li> <li>• <i>разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;</i></li> <li>• <i>выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.</i></li> </ul>
--	--

**"Основы безопасности жизнедеятельности" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса основ безопасности жизнедеятельности обеспечит:

- 1) сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- 2) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- 3) сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- 4) сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- 5) знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- 6) знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);

- 7) знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 8) умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- 9) умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- 10) знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
- 11) знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- 12) владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

## Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень)

Выпускник на базовом уровне научится:	Выпускник на базовом уровне получит возможность:
<p><b>Основы комплексной безопасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;</li> <li>– использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;</li> <li>– оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;</li> <li>– объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;</li> <li>– действовать согласно указанию на дорожных знаках;</li> <li>– пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;</li> <li>– прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);</li> <li>– составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных</li> </ul>	<p><b>Основы комплексной безопасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее .</li> </ul> <p><b>Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.</li> </ul>



средств);

- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

#### **Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и

#### **Основы обороны государства**

- *Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;*
  - *приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, проследить их эволюцию.*

#### **Элементы начальной военной подготовки**

- *Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;*
  - *определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;*
    - *выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;*
      - *выполнять нормы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;*
        - *описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;*
          - *выполнять нормы снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;*
            - *описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;*
              - *выполнять нормы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного*

территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;
- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

### **Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации**

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной

комплекта (ОЗК).

### **Военно-профессиональная деятельность**

- Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;
- оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

безопасности;

- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

#### **Основы здорового образа жизни**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;
- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

#### **Основы медицинских знаний и оказание первой помощи**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;
- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
- классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

#### **Основы обороны государства**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

#### **Правовые основы военной службы**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
- раскрывать организацию воинского учета;
- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
- описывать основание увольнения с военной службы;
- раскрывать предназначение запаса;
- объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

#### **Элементы начальной военной подготовки**

- Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
- выполнять строевые приемы и движение без оружия;
- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
- описывать порядок хранения автомата;
- различать составляющие патрона;
- снаряжать магазин патронами;
- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
- описывать явление выстрела и его практическое значение;
- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия

<p>пули при поражении противника;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;</li> <li>– выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;</li> <li>– объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;</li> <li>– выполнять изготровку к стрельбе;</li> <li>– производить стрельбу;</li> <li>– объяснять назначение и боевые свойства гранат;</li> <li>– различать наступательные и оборонительные гранаты;</li> <li>– описывать устройство ручных осколочных гранат;</li> <li>– выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;</li> <li>– выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;</li> <li>– объяснять предназначение современного общевойскового боя;</li> <li>– характеризовать современный общевойсковой бой;</li> <li>– описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;</li> <li>– выполнять приемы «К бою», «Встать»;</li> <li>– объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;</li> <li>– выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);</li> <li>– определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;</li> <li>– передвигаться по азимутам;</li> <li>– описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);</li> <li>– применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>– действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;</li> <li>– описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;</li> <li>– раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;</li> <li>– выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.</li> </ul> <p><b>Военно-профессиональная деятельность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;</li> <li>– объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;</li> <li>– оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;</li> <li>– характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;</li> <li>– использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.</li> </ul>	
---	--