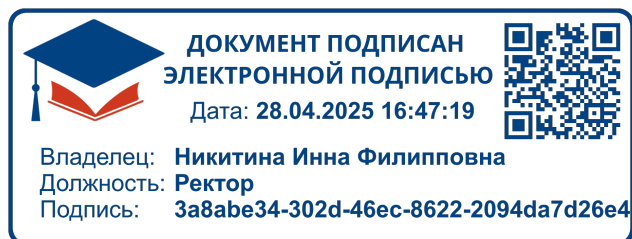


Автономная некоммерческая организация высшего и профессионального образования
«ПРИКАМСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»
(АНО ВПО «ПСИ»)



УТВЕРЖДАЮ
Ректор института
_____ И.Ф.Никитина
«28» апреля 2025 года

ПРОГРАММЫ
общеобразовательных вступительных испытаний

Пермь
2025

Программы общеобразовательных вступительных испытаний, проводимые АНО ВПО «ПСИ» самостоятельно для отдельных категорий поступающих, а также для лиц, поступающих на базе профессионального образования, формируются на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программы общеобразовательных вступительных испытаний формируются с учетом необходимости соответствия уровня сложности таких вступительных испытаний уровню сложности ЕГЭ по соответствующим общеобразовательным предметам.

Составители программ:

Русский язык	Буянова Г.В., Колпакова Н.Б.
Математика	Могильникова Н.С.
Обществознание	Лядова А.С.
История	Лядова А.С.
Биология	Третьякова М.В.
Информатика	Могильникова Н.С.

Содержание

Русский язык	3
Математика	6
Обществознание	9
История	13
Биология	20
Информатика	25
Порядок подачи апелляций	27

ПРОГРАММА внутреннего вступительного испытания по русскому языку (для отдельных категорий граждан и поступающих на базе профессионального образования в соответствии с Правилами приема)

На экзамене поступающий в вуз должен показать знания основных правил орфографии, лексики, фразеологии и т.д. Экзаменуемый должен уметь применять изученные в школе теоретические положения на практике при решении тестовых заданий.

I. Общие сведения о языке

Современный русский литературный язык как предмет научного изучения. Русский литературный язык - нормированный и обработанный учёными-лингвистами, писателями общенародный русский язык.

Русский язык как один из индоевропейских языков. Место русского языка в семье родственных славянских языков.

Язык и культура. Язык и история народа. Основные изменения в русском языке за последние десятилетия. Проблемы экологии языка.

Русский язык в современном мире. Русский язык - национальный язык русского народа, государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения.

Русские писатели о богатстве и художественной выразительности русского языка.

Лингвистика как наука о языке. Разделы лингвистики. Выдающиеся ученые - русисты. Основные лингвистические словари.

II. Система языка

Язык как система. Основные уровни языка.

Фонетика. Звук как минимальная, нечленимая единица звучащей речи. Классификация гласных и согласных звуков. Смыслоразличительная роль звуков речи. Понятие о фонеме.

Ударение в русском языке. Смыслоразличительная роль словесного ударения.

Изобразительные средства фонетики русского языка.

Интонация. Основные элементы интонации (логическое ударение, пауза, повышение - понижение голоса, тон речи и др.).

Смыслоразличительная функция интонации. Основные требования к интонационно правильной и выразительной речи.

Лексика и фразеология. Слово как основная единица языка. Лексическое и грамматическое, прямое и переносное значения слов; однозначные и многозначные слова. Переносное значение слов как основа тропов.

Синонимы, антонимы, омонимы, паронимы.

Исторические изменения в словарном составе языка. Архаизмы и историзмы. Основные источники пополнения лексики. Неологизмы.

Происхождение слов: исконно русские и заимствованные слова. Старославянизмы.

Общеупотребительные и неупотребительные слова. Диалектизмы, профессионализмы, слова - термины.

Фразеологические единицы русского языка: идиомы, фразеологические сочетания, пословицы и поговорки, крылатые выражения. Источники фразеологизмов. Лексические средства выразительности речи. Лексические словари русского языка.

Морфемика и словообразование. Морфема как единица языка. Виды морфем. Чередование гласных и согласных в морфемах. Исторические изменения в структуре слов. Этимология как раздел лингвистики.

Основные способы образования слов в русском языке. Словообразовательные средства выразительности речи.

Морфемные и словообразовательные словари.

Морфология. Части речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи. Междометие.

Имя существительное: значение, постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Способы образования имен существительных.

Имя прилагательное: значение, постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Разряды имен прилагательных по значению. Способы образования имен прилагательных.

Имя числительное: значение, постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Числительные количественные и порядковые. Разряды количественных числительных. Склонение числительных.

Местоимение. Значение местоимений. Разряды. Склонение местоимений.

Глагол: значение. Постоянные и непостоянные признаки, синтаксическая роль. Способы образования глаголов.

Причастие.

Деепричастие.

Наречие. Значение наречий и их разряды. Способы образования наречий.

Предлог. Понятие о предлоге. Функции предлогов. Разряды предлогов.

Союз. Понятие о союзе. Функции союзов. Разряды союзов по значению.

Частица. Понятие о частице. Функции частиц. Разряды частиц по значению.

Междометие. Значения междометий. Морфологические средства выразительности речи.

Синтаксис. Слово, словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Словосочетание. Строение словосочетания. Виды связи в словосочетаниях.

Простое предложение.

Грамматическая основа. Виды простого предложения по цели высказывания, по интонации. Односоставные и двусоставные предложения. Виды односоставных предложений.

Члены предложения: главные и второстепенные члены; способы выражения членов предложения. Распространенные и нераспространенные предложения; полные и неполные предложения.

Однородные члены предложения. Обособленные члены предложения.

Обращения. Вводные слова и вводные предложения.

Сложное предложение. Типы сложного предложения.

Союзные и бессоюзные сложные предложения.

Союзные сложные предложения: сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.

Сложносочиненные предложения с различными видами сочинительных союзов.

Сложноподчиненные предложения с различными средствами связи. Виды сложноподчиненных предложений.

Бессоюзные сложные предложения.

Сложные предложения с различными видами связи.

Предложения с прямой и косвенной речью.

Синонимия синтаксических конструкций.

Изобразительные средства синтаксиса.

III. Культура речи

Орфоэпические нормы современного русского литературного языка.

Морфологические, синтаксические, лексические нормы современного русского литературного языка.

Морфологические нормы.

Употребление имён существительных (род имён существительных, падежные окончания существительных). Употребление некоторых форм имени прилагательного (краткая форма прилагательных, степени сравнения прилагательных). Употребление некоторых форм имени числительного (склонение числительных, собирательные числительные, дробные числительные). Употребление некоторых местоимений. Особенности образования некоторых форм глагола. Употребление причастий и причастных оборотов. Употребление деепричастий и деепричастных оборотов.

Синтаксические нормы.

Согласование сказуемого с подлежащим. Нормы управления. Беспредложное управление. Предложное управление. Употребление предлогов.

Лексические нормы.

Смысловая точность речи. Лексическая сочетаемость.

IV. Орфография

Правописание гласных в корне.

Проверяемые безударные гласные. Непроверяемые безударные гласные. Чередование гласных в корнях слов. Буквы **и** и **ы** в корне после приставок.

Правописание согласных в корне. Звонкие и глухие согласные. Непроизносимые согласные. Двойные согласные.

Правописание приставок. Приставки на **-з** и приставка **с-**. Приставки **пре-** и **при-**.

Употребление букв **ъ** и **ь**. Употребление **ь** при обозначении мягкости согласных. Употребление **ь** после шипящих. Разделительные **ъ** и **ь**.

Гласные после шипящих и **ц**. Буквы **а**, **у**, **и** после шипящих; **ы** и **и** после **ц**. Буквы **о** и **е** после шипящих и **ц**.

Правописание сложных слов. Общие правила написания сложных слов. Правописание сложных существительных. Правописание сложных прилагательных.

Правописание имён существительных. Правописание **е** и **и** в родительном, дательном и предложном падежах единственного числа. Правописание существительных в родительном падеже множественного числа.

Правописание глаголов. Личные окончания глаголов. Употребление буквы **ь** в глагольных формах. Правописание суффиксов глаголов.

Правописание суффиксов имён прилагательных и существительных. Правописание суффиксов существительных. Правописание **н** и **ни** в суффиксах прилагательных. Прилагательные с суффиксами **-к-**, **-ск-**, **-ив-**, **-ев-**, **-лив-**, **-чив-** и др.

Правописание причастий и отглагольных прилагательных. Действительные причастия настоящего и прошедшего времени. Страдательные причастия настоящего и прошедшего времени. Правописание **н** и **ни** в суффиксах причастий и отглагольных прилагательных.

Правописание наречий и наречных сочетаний. Правописание наречий. Правописание наречных сочетаний.

Правописание предлогов и союзов. Правописание предлогов. Правописание союзов.

Правописание частиц. Правописание частиц **-то**, **-либо**, **-нибудь**, **кое-** и др. Различение частиц **не** и **ни**. Правописание частицы **не**.

V. Пунктуация

Тире между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Однородные и неоднородные определения.

Обособление определений.

Обособление согласованных определений. Обособление несогласованных определений.

Обособление приложений.

Обособление обстоятельств, выраженных деепричастиями и деепричастными оборотами.

Знаки препинания при вводных словах, словосочетаниях, предложениях. Обращение. Междометие. Слова-предложения **да** и **нет**.

Вводные слова и словосочетания. Знаки препинания при вводных словах и словосочетаниях.

Вводные предложения. Обращение. Междометие. Слова-предложения **да** и **нет**.

Знаки препинания в сложносочинённом предложении.

Знаки препинания в сложноподчинённом предложении.

Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

Знаки препинания в предложениях с союзом **как**.

VI. Текст

Текст как речевое произведение. Основные признаки текста.

Типы текстов по функционально - смысловым особенностям и по стилям речи. Способы и средства связи предложений в тексте.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов – 36.

ПРОГРАММА внутреннего вступительного испытания по математике (для отдельных категорий граждан и поступающих на базе высшего образования в соответствии с Правилами приема)

На вступительном экзамене по математике поступающий должен показать:

- четкое знание математических определений и теорем, предусмотренных программой, умение применять их на практике;
- умение точно и сжато выражать математическую мысль в письменном изложении;
- уверенное владение математическими знаниями и навыками, предусмотренными программой, умение применять их при решении задач.

ОСНОВНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ

Поступающий должен уметь:

Производить арифметические действия над числами, заданными в виде обыкновенных и десятичных дробей; с требуемой точностью округлять данные числа и результаты вычислений.

Проводить тождественные преобразования многочленов, дробей, содержащих переменные, выражений, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

Строить графики линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрических функций.

Решать уравнения и неравенства первой и второй степени, уравнения и неравенства, приводящиеся к ним; решать системы уравнений и неравенств первой и второй степени и приводящиеся к ним. Сюда, в частности, относятся простейшие уравнения и неравенства, содержащие степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.

Решать задачи на составление уравнений и систем уравнений. Использовать геометрические представления при решении алгебраических задач, а методы алгебры и тригонометрии применять при решении геометрических задач.

Решать задачи на составление уравнений, задачи на пропорциональное деление, на проценты, на сплавы и смеси, на движение, на работу, задачи на плановое и фактическое выполнение задания.

Знать основные соотношения между тригонометрическими функциями. Формулы приведения. Формулы сложения и кратных углов. Уметь применять формулы преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и осуществлять обратное преобразование.

Уметь решать тригонометрические уравнения и неравенства. Знать понятия обратных тригонометрических функций.

Владеть навыками решения задач на арифметическую прогрессию, геометрическую прогрессию и бесконечно убывающую геометрическую прогрессию.

Владеть понятием производной, понимать область ее применения. Знать ее геометрический и механический смысл.

Уметь решать уравнения, системы уравнений и неравенств с параметрами.

ПРОГРАММА ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ

Арифметика, алгебра и начала анализа

1. Арифметические вычисления Преобразование алгебраических выражений

1.1. Арифметические вычисления

1.2. Преобразование рациональных выражений

1.3. Действия над радикалами

1.4. Действия над абсолютными величинами

1.5. Действия с дробными степенями

2. Алгебраические уравнения и системы уравнения

2.1. Линейные уравнения

2.2. Квадратные уравнения и уравнения, приводящиеся к ним Корни уравнения. Понятие о равносильных уравнениях. Формула корней квадратного уравнения. Дискриминант. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители, теорема Виета

2.3. Иррациональные уравнения

- 2.4. Системы алгебраических уравнений
- 3. Задачи на составление уравнений
 - 3.1. Задачи на пропорциональное деление
 - 3.2. Задачи на проценты
 - 3.3. Задачи на сплавы и смеси
 - 3.4. Задачи на числа
 - 3.5. Задачи на движение
 - 3.6. Задачи на работу
 - 3.7. Задачи на плановое и фактическое выполнение задания
- 4. Понятие функции. Способы задания функции. Область ее определения, множество значений функции
- 5. Показательные и логарифмические уравнения
 - 5.1. Показательные уравнения
 - 5.2. Логарифмы Их свойства. Логарифм произведения, частного, степени
 - 5.3. Логарифмические уравнения
- 6. Неравенства алгебраические. Свойства неравенств
 - 6.1. Линейные неравенства
 - 6.2. Системы линейных неравенств
 - 6.3. Дробно-рациональные неравенства
 - 6.4. Квадратные неравенства
 - 6.5. Неравенства, содержащие неизвестное под знаком абсолютной величины
 - 6.6. Показательные и логарифмические неравенства
 - 6.7. Иррациональные неравенства
 - 6.8. Применение неравенств к исследованию уравнений и систем
- 7. Преобразование тригонометрических выражений
 - 7.1. Основные соотношения между тригонометрическими функциями
 - 7.2. Формулы приведения
 - 7.3. Формулы сложения и кратных углов
 - 7.4. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и обратное преобразование
 - 7.5. Вычисление без помощи таблиц
- 8. Тригонометрические уравнения и неравенства
 - 8.1. Обратные тригонометрические функции
 - 8.2. Простейшие тригонометрические уравнения
 - 8.3. Тригонометрические уравнения
 - 8.4. Тригонометрические неравенства
- 9. Прогрессии.
 - 9.1. Формула n -го члена и суммы n первых членов арифметической прогрессии. Задачи на арифметическую прогрессию
 - 9.2. Формула n -го члена и суммы n первых членов геометрической прогрессии. Задачи на геометрическую прогрессию и бесконечно убывающую геометрическую прогрессию
 - 9.3. Смешанные задачи на прогрессии
- 10. Производная и ее применение
 - 10.1. Производная функции, ее геометрический и механический смысл
 - 10.2. Применение производной. График функции. Возрастание (убывание) функции, периодичность, чётность, нечётность. Достаточные условия возрастания (убывания) функции на промежутке. Понятие экстремума функции. Необходимое условие экстремума функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке
- 11. Задачи с параметрами
 - 11.1. Решение уравнений, систем уравнений и неравенств с параметрами
 - 11.2. Задачи с условиями.

ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ И ТЕОРЕМЫ

Алгебра и начала анализа:

- основные свойства функций: линейной $y = kx + b$, квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$, степенной $y = ax^n$, ($n \in \mathbb{N}$), $y = k/x$, показательной $y = a^x$, $a > 0$, логарифмической, тригонометрических функций ($y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$), арифметического корня $y = \sqrt[n]{x}$, и её и её график;

- свойства корней квадратного трехчлена, его разложение на линейные множители;
- свойства числовых неравенств;
- логарифм произведения, степени, частного;

- решение уравнений вида $\sin x = a$ ($|a| \leq 1$); $\cos x = a$ ($|a| \leq 1$); $\operatorname{tg} x = a$, ($a \in \mathbb{R}$); $\operatorname{ctg} x = a$, ($a \in \mathbb{R}$);

- формулы приведения;

- зависимости между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента;

- тригонометрические функции двойного аргумента;

- таблица производных элементарных функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = a^n$, $y = x^n$, ($n \in \mathbb{Z}$), $y = \ln x$;

- производная суммы и произведения двух функций.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩЕМУ

На экзамене по математике поступающий должен продемонстрировать умение:

- производить арифметические действия над радикалами и абсолютными величинами.

преобразовывать алгебраические и рациональные выражения, осуществлять действия с дробными степенями;

- решать линейные, квадратные иррациональные уравнения и уравнения, приводящиеся к ним;

- владеть навыками решения систем алгебраических уравнений;

- решать показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения;

- владеть навыками решения линейных неравенств, систем линейных неравенств, дробно-рациональных неравенств, квадратных неравенств, неравенств, содержащих неизвестное под знаком абсолютной величины;

- владеть навыками решения показательных и логарифмических неравенств, иррациональных неравенств;

- решать уравнения, неравенства с параметрами и исследовать их решения;

- исследовать функции; строить графики функций и множества точек на координатной плоскости, заданные уравнениями и неравенствами;

- составлять уравнения, неравенства и находить значения величин, исходя из условий задачи;

- излагать и оформлять решение логически правильно, полно и последовательно, с необходимыми пояснениями.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов – 27.

ПРОГРАММА внутреннего вступительного испытания по обществознанию (для отдельных категорий граждан и поступающих на базе высшего образования в соответствии с Правилами приема)

В ходе вступительного испытания абитуриент должен продемонстрировать:
Знать/понимать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов; - необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания.

Уметь:

- охарактеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять: причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества).

ОБЩЕСТВО

Общество как сложная динамическая система. Влияние человека на окружающую среду. Общество и природа. Правовая защита природы. Общество и культура. Причинные и функциональные связи в обществе. Взаимосвязь основных сфер общественной жизни. Важнейшие институты общества. Общественные отношения.

Объективные и субъективные факторы развития общества. Деятельность как способ существования общества. Ступени человеческой истории. Многообразие форм и путей общественного развития. Эволюция и революция. Революция и реформы. Возможность альтернативности общественного развития.

Культура и цивилизация. Типы цивилизации. Современные цивилизации. НТР и ее социальные последствия. Перспективы постиндустриальной цивилизации.

Проблема общественного прогресса и его критериев. Противоречивость прогресса. Цена прогресса. Проблема смысла и направленности исторического процесса.

Человечество как социальная общность. Многообразие. Взаимосвязь и целостность современного мира. Противоречия современного общественного развития. Глобальные проблемы человечества. Стратегия выживания человечества в условиях обострения глобальных проблем.

ЧЕЛОВЕК

Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Взаимоотношение духовного и телесного, биологического и социального начал в человеке. Сознание. Разум. Сознательное и бессознательное.

Бытие человека. Потребности человека; материальные и духовные, подлинные и мнимые. Способности человека. Человеческая деятельность, ее многообразие. Творческая природа человека. Предназначение человека. Цель и смысл жизни человека. Объективное и субъективное содержание смысла жизни. Ценность жизни человека.

Основные социальные феномены жизни человека. Труд и трудовая деятельность. Игра в жизни человека. Общение и коммуникация. Многообразие видов общения. Функции общения.

Личность как субъект общественной жизни. Социализация и воспитание личности. Поведение. Самореализация личности. Саморегуляция. Свобода и ответственность личности. Общая характеристика межличностных отношений. Конфликтные ситуации и способы их разрешения.

Духовный мир человека. Мировоззрение человека. Ценности. Основные типы жизненных стратегий в современном обществе: стратегии благополучия, успеха и самореализации. Проблема смерти в духовном опыте человечества.

ПОЗНАНИЕ

Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Интуиция. Истина и заблуждение. Критерии истины. Истина абсолютная и относительная.

Научное познание. Познание и творчество. Знание и вера. Формы и методы современного научного познания.

Особенности социального познания. Факты, теории, оценки. Науки, изучающие общество. Проблема социального прогнозирования.

Науки, изучающие человека, их система. Развитие взглядов на человека. Целостное постижение человека.

Многообразие путей познания и форм человеческого знания. Социальное и гуманитарное знание. Самопознание.

ДУХОВНАЯ ЖИЗНЬ ОБЩЕСТВА

Культура и духовная жизнь. Духовная культура. Формы и разновидности культуры: народная, массовая, элитарная культуры. Средства массовой информации. Тенденции духовной жизни современной России. Особенности развития национальных культур в Российской Федерации.

Наука как часть культуры. Наука и общество. Наука как система знаний и вид духовного производства. Особенности современной науки. Дифференциация и интеграция наук. Научная картина мира и ценностно-мировоззренческие формы знания. Возрастание роли науки в условиях НТР.

Сущность морали. Мораль как регулятор социального поведения. Категории морали. Высшие духовные ценности. Истина, добро и красота. Моральный идеал. Нравственная оценка деятельности. Моральный выбор.

Религия как феномен культуры. Функции религии. Религиозное сознание. Религиозный культ. Религиозные организации. Религия и мораль. Религия в современном мире. Свобода совести и вероисповеданий. Искусство как вид духовного производства. Сущность искусства, его происхождение и основные формы.

Искусство как эстетическая деятельность. Формы и основные направления искусства. Значение искусства для человека и человечества.

Образование в системе духовного производства. Цели и функции образования в современном мире. Основные элементы системы образования. Образование как ценность. Самообразование. Значение образования для самореализации.

ЭКОНОМИКА

Экономика; наука и хозяйство, теория и практика. Потребности и ресурсы: проблемы выбора. Роль экономики в жизни общества. Типы экономических систем, их отличительные признаки. Виды экономических отношений. Экономический цикл, его основные фазы. Экономический рост.

Экономическое содержание собственности. Формы и отношения собственности. Разгосударствление и приватизация. Частная собственность на землю и ее экономическое значение.

Экономическая деятельность. Общая характеристика сферы производства и сферы услуг. Производство: структура, факторы, виды. Измерители экономической деятельности. Экономика производителя.

Предпринимательство: сущность, функции, виды.

Рынок как особый институт, организующий социально-экономическую систему общества. Многообразие рынков. Конкуренция. Спрос и предложение. Обмен. Специализация. Россия в условиях рыночных отношений.

Деньги, их функции. Банки, инфляция.

Государство и экономика. Экономические функции и задачи государства. Экономическая политика. Государственный бюджет. Государственный долг. Бюджетно-налоговое и денежно-кредитное регулирование экономики. Налоги, их виды и функции.

Мировая экономика. Россия в системе международных экономических отношений. Международное разделение труда и международная торговля. Экономическое сотрудничество и интеграция.

Экономика потребителя. Права потребителя, их защита. Уровень жизни. Прожиточный минимум. Рынок труда. Занятость и безработица.

Экономическая культура. Экономическая свобода и социальная ответственность. Культура производства и потребления. Нравственно-правовые основы экономических отношений.

Экономический интерес, экономическая свобода и социальная ответственность хозяйственно субъекта.

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Социальная структура общества, ее элементы. Социальные отношения и взаимодействия. Социальные изменения. Многообразие социальных групп. Неравенство и социальная стратификация. Личный социальный статус. Социальные роли. Социальная мобильность. Социальные процессы в современной России.

Понятие о малой группе. Групповые нормы и санкции.

Социальные нормы. Элементы социального поведения. Отклоняющееся поведение, Социальный контроль и самоконтроль.

Этнические общности. Межнациональные отношения. Национализм. Межнациональные конфликты и пути их преодоления. Национальная политика.

Семья как социальный институт и малая группа. Тенденции развития семьи в современном обществе. Семейно-демографическая структура общества. Брак. Правовые основы семьи и брака. Прав статус ребенка.

Молодежь как социальная группа. Молодежная субкультура. Проблемы молодежи в условиях социальных перемен. Молодежь как субъект социального развития.

Социальный конфликт и пути его разрешения. Экстремизм. Компромисс. Толерантность.

Социальное законодательство. Социальная политика.

ПОЛИТИКА

Политика, ее роль в жизни общества. Структура политической сферы.

Власть, ее происхождение и виды. Политический режим. Типы политических режимов: тоталитарный, авторитарный, демократический.

Политическая система общества. Государство, его признаки, формы, функции. Государств аппарат. Избирательные системы. Политическая жизнь современной России.

Гражданское общество: его основные черты. Правовое государство, его сущность и основные принципы. Верховенство права. Местное самоуправление. Соотношение правового государства и гражданского общества.

Политическая идеология и ее структура. Функции политической идеологии. Различия и взаимодействие политической идеологии и политической психологии. Политическая идеология и политическая деятельность.

Политическая культура. Типы политической культуры. Функции политической культуры и формы политической социализации личности.

ПРАВО

Право в системе социальных норм. Роль права в жизни человека, общества, государства. Система права; основные отрасли, институты, отношения. Источник права. Правовые акты. Публичное и частное право. Правоотношения.

Международные документы по правам человека. Всеобщая декларация прав человека. Социально-экономические, политические и личные права и свободы. Система судебной защиты прав человека. Международное гуманитарное право.

Государственное право. Конституция в иерархии нормативных актов. Конституция Российской Федерации об основах конституционного строя. Закрепление в Конституции общепринятых международных стандартов прав человека.

Структура высшей государственной власти в Российской Федерации.

Федерация и ее субъекты.

Гражданин, гражданство и государство. Участие граждан в политике и управлении. Политические организации. Многопартийность. Правовая культура.

Основные признаки и значение юридической ответственности.

Признаки и виды правонарушений. Проступок и преступление. Административное право. Органы государственного управления. Административная ответственность.

Гражданское право. Право собственности юридических и физических лиц. Обязательства в гражданском праве. Трудовое право. Трудовой договор. Формы и виды оплаты труда. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Трудовые споры и порядок их разрешения.

Уголовное право. Преступление и наказание в уголовном праве. Ответственность за преступления против личности. Уголовная ответственность за другие виды преступлений. Правоохранительные органы.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов – 42.

ПРОГРАММА внутреннего вступительного испытания по истории (для отдельных категорий граждан и поступающих на базе высшего образования в соответствии с Правилами приема)

Все типы контрольно-измерительных материалов, предназначенных для вступительных испытаний по дисциплине «история» использованы основные факты, явления, процессы (и связанные с ними исторические персонажи) и понятия, характеризующие целостность исторического процесса. Все эти явления, процессы, персонажи и понятия должны быть знакомы абитуриенту, усвоившему «обязательный минимум содержания образования», в рамках дидактических единиц, предусмотренных Стандартом по дисциплине «История России»

Тема 1. Русь в V-XI веках

Расселение восточных славян в VI-IX веках. Занятия, обычаи и верования восточных славян. Общественный строй. Племенные союзы восточных славян в VI-IX вв. Возникновение государства. Норманская теория.

Киевская Русь. Социально-экономический строй. Формирование раннефеодальных отношений. Крестьянская община и город. Политический строй. Князья, дружина и вече. Категории населения. «Русская Правда». Внутренняя и внешняя политика. Походы на Византию. Объединение племен восточных славян. Принятие христианства в 988 г. Культура Киевской Руси. Начало летописания.

Тема 2. Русские княжества в XII – начале XVI века

Экономические и политические причины феодальной раздробленности. Развитие городов. Княжеская власть и боярство. Политический строй в различных русских княжествах. Владимиро-Суздальское княжество. Новгородская феодальная республика. Княжеские устои. Борьба с иноземными захватчиками. Монголо-татарское нашествие.

Завершение объединения русских земель и образование Российского государства в XIV - начала XV вв. Социально-экономические, внутри- и внешнеполитические факторы объединения русских земель вокруг Москвы. Этапы объединения земель. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и освобождения от ордынского владычества. Иван III. Свержение ордынского ига. Социальная и политическая структура нового государства.

Развитие феодальных отношений. Вотчинное и поместное землевладение. Судебник 1497 года. Русская культура XII – начале XVI вв.

Тема 3. Россия в XVI-XVII веках

Внутренняя политика России в середине – второй половине XVI века. Социально-экономическое развитие. Реформы Ивана IV. Избранная Рада. Земские соборы. Военная реформа. Судебник 1550 года. Опричнина.

Внешняя политика в середине – второй половине XVI века. Борьба за выход к Балтийскому морю. Ливонская война. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Начало освоения Сибири. Ермак. Защита от набегов Крымского хана.

Обострение социальных, династических и международных противоречий в конце XVI – начале XVII века. «Смутное время». Борьба за власть в период правления Федора Ивановича. Борис Годунов. Лжедмитрий I. Правление боярского царя Василия Шуйского. Восстание И.И. Болотникова. Лжедмитрий II. Семибоярщина. Борьба с польскими и шведскими захватчиками. Первое и второе народные ополчения. Земский собор 1613 года. Воцарение Романовых. Социально-экономическое развитие России в XVII веке. Территория и население.

Социальная структура. Сельское хозяйство. Укрепление крепостнических отношений. Перерастание ремесла в мелкотоварное производство. Появление мануфактур. Торговля. Начало формирования всероссийского рынка.

Политическое развитие России в XVII веке. Соборное уложение 1649 года. Центральное и местное управление. Изменение роли Боярской думы. Прекращение деятельности земских соборов. Совершенствование приказной системы. Церковный раскол. Податная реформа. Создание полков «нового строя». Зарождение абсолютизма.

Народное движение в середине – второй половине XVII века. Причины массовых народных выступлений в XVII веке. Городские восстания 1648, 1650, 1662 гг. Раскол как

проявление социального протеста. Крестьянская война под предводительством Степана Разина 1667- 1671 гг.

Русская культура XVI-XVII вв.

Тема 4. Россия в XVIII веке

Социально-экономические и политические преобразования Петра I. Государственная реформа. Социальные реформы. Указ о единонаследии. Табель о рангах. Военная реформа. Абсолютизм. Преобразования в области культуры и быта. Традиционные порядки и крепостничество в условиях развертывания модернизации.

Внешняя политика России в конце XVII – первой четверти XVIII века. Борьба за выход к Балтийскому морю. Северная война 1700-1721 гг. Борьба за выход к Черному морю. Азовские походы. Прутский поход 1710-1711 гг. Каспийский поход 1722-1723 гг.

Дворцовые перевороты. Роль гвардии. «Золотой век русского дворянства». Просвещенный абсолютизм Екатерины Великой. Уложенная комиссия 1767-1768 гг. Крестьянская война под предводительством Е. Пугачева. Жалованные грамоты дворянству и городам. Правление Павла I.

Внешняя политика середины – второй половины XVIII века. Участие России в Семилетней войне с Пруссией 1756-1763 гг. Русско-турецкие войны 1768-1774 гг. и 1787-1791 гг. Участие России в разделах Польши, в антифранцузской коалиции. Поворот во внешней политике – мир с Францией и разрыв с Англией.

Русская культура и русское просвещение XVIII в.

Тема 5. Россия в первой четверти XIX века

Социально-экономическое развитие России в первой четверти XIX века. Втягивание помещичьего хозяйства в товарно-денежные отношения. Крепостная и капиталистическая мануфактура. Становление капиталистических отношений. Начало промышленного переворота.

Внутренняя политика первой четверти XIX века. Эпоха либеральных преобразований. «Указ о вольных хлебопашцах». М.М. Сперанский. Реформа государственного управления. Военные поселения. Аракчеевщина. Реакция 1820-х гг.

Внешняя политика конца XVIII - первой четверти XIX века. Участии России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир. Последствия континентальной блокады для России.

Русско-персидская война 1804-1813 гг. Русско-турецкая война 1806-1812 гг. Присоединение Финляндии 1809 г. Отечественная война 1812 гг. Заграничные походы 1813-1814 гг. Венский конгресс и его решения. Образование Священного союза.

Движение декабристов. Первые тайные организации. Северное и Южное общества. «Русская правда» П.И. Пестеля. «Конституция» Н.М. Муравьева. Восстание 14 декабря 1825 г. в Петербурге. Значение восстания декабристов.

Тема 6. Россия во второй четверти XIX века

Внутренняя политика России во второй четверти XIX века. Николай I. Укрепление самодержавной власти. Переустройство в системе государственного управления. Кодификация русских законов. Крестьянский вопрос во второй четверти XIX века. Школьный, университетский и цензурный уставы. Дальнейшая централизация, бюрократизация государственного строя России.

Общественная мысль и общественное движение в России второй четверти XIX века. Формирование правительственной идеологии. Теория официальной народности С.С. Уварова. Либеральное направление. Западники и славянофилы. Радикальное направление: утопический социализм А.И. Герцена. Кружок Петрашевского.

Внешняя политика второй четверти - середине XIX века. Восточный вопрос. Русско-турецкая война 1828-1829 гг. Русско-персидская война 1826-1828 гг. Проблема проливов 1830-1840-х гг. Крымская война 1853-1856 гг. Парижский мир 1856 г. Кавказская война. Шамиль. Присоединение Кавказа к России.

Русская культура первой половины XIX в.

Тема 7. Эпоха великих реформ

Социально-экономические и политические предпосылки буржуазных реформ 1860-1870-х гг. Отмена крепостного права. Земская, судебная, городская реформы. Реформы в области просвещения. Цензурные правила. Военная реформа. Значение буржуазных реформ.

Становление капиталистических отношений в сельском хозяйстве пореформенной России. Реализация реформы 1861 г. Эволюция помещичьего и крестьянского хозяйств. Капиталистическая и отработочная системы. Сельская община в пореформенной России. Развитие промышленности. Промышленный переворот: сущность, предпосылки, хронология. Основные этапы развития капитализма в промышленности. Создание фабрично-заводской промышленности.

Общественное движение в середине и второй половине 60-х годов. А.И. Герцен. Н.П. Огарев. Н.Г. Чернышевский. Революционное народническое движение 70-х - начала 80-х годов XIX в. М.А. Бакунин. П.Л. Лавров. П.Н. Ткачев. Н.К. Михайловский. Консервативное движение.

Культура России эпохи великих реформ.

Тема 8. Политическая реакция 1880-1890-х годов XIX века. Эпоха контрреформ

Смерть Александра II. Политика контрреформ. Александр III. К.П. Победоносцев. М.Н. Катков. Манифест о «незыблемости» самодержавия 1881 г. Цензура и просвещение. Университетский устав. Указ о «кухаркиных детях» 1887 г. Положение о земских участковых начальниках. Земская и городская контрреформы.

Технический прогресс. Крупная промышленность: ее отрасли, размещение. Возникновение новых промышленных районов. Город в пореформенной России. Промышленный подъем 90-х годов XIX в. Развитие производительных сил в сельском хозяйстве. Аграрный кризис 80-90-х годов XIX в.

Либеральное народничество 80-90-х годов XIX в. Возникновение российской социал-демократии. Г.В. Плеханов. П.Б. Струве. В.И. Ульянов.

Тема 9. Внешняя политика России 1860-1890-х годов

Основные направления и этапы внешней политики России второй половины XIX в. Политика России и западноевропейских держав в годы польского восстания. Россия в системе международных отношений после франко-прусской войны. Союз трех императоров.

Присоединение Средней Азии к России.

Россия и восточный кризис 70-х годов XIX в. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Сан-Стефанский мирный договор. Берлинский конгресс 1878 г.

Европейское направление. Складывание новой расстановки сил на международной арене. Союз трех императоров 1873 г. Тройственный союз 1879 г. Внешняя политика России в 80-90-е годы XIX в. Ухудшение отношений России с Германией и Австро-Венгрией. Заключение русско-французского союза 1891-1894 гг.

Тема 10. Россия в конце XIX -- начале XX века

Административно-территориальное деление России в начале в конце XIX – XX в. Население страны. Рост и движение населения. Социальная структура. Рабочий класс. Крестьянство. Дворянство. Российские предприниматели.

Социально-экономическое развитие России. Население. Промышленность. Завершение промышленного переворота. Российский монополистический капитализм и его особенности. Финансы. Создание банковской системы. Транспорт и торговля. Сельское хозяйство. Помещичье хозяйство. Крестьянское хозяйство.

Общественно-политическая мысль и общественное движение.

Внешняя политика России в Европе, на Ближнем и Среднем Востоке на рубеже XIX-XX вв. Восточный вопрос во внешней политике Российской империи. Россия в системе военно-политических союзов. Русско-японская война 1904-1905 гг. Планы и силы сторон. Ход военных действий.

Культура России в конце XIX - начале XX века.

Тема 11. Революция 1905-1907 годов в России

Обострение экономических, социальных и политических противоречий в стране на рубеже XIX-XX вв. Выступления российского пролетариата. Крестьянские волнения в начале XX в.

Возникновение меньшевизма и большевизма как идейных течений российской социал-демократии. Внутренняя политика при Николае II.

Причины. Начало революции. «Кровавое воскресенье» 9 января 1905 г. Развитие революции весной и летом 1905 г.

Либерально-демократические, радикальные, националистические движения.

Всероссийская октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября. Декабрьское вооруженное восстание в Москве. Забастовочная борьба пролетариата. Крестьянское движение. Выступления в армии и на флоте.

Выборы в I Государственную думу. Аграрный вопрос в Думе. Разгон Думы. Отступление революции в 1906-1907 гг. II Государственная Дума. «Третьеиюньская монархия» 1907 г.

Тема 12. Внутренняя политика России 1907-1914 годов

Третьеиюньская политическая система. Избирательный закон 3 июня 1907 г. III Государственная Дума.

Реформы П.А. Столыпина. Аграрная реформа. Разрушение общины.

Ленский расстрел 1912 г. Нарастание стачечной борьбы 1912-1914 гг.

IV Государственная Дума. Политический кризис накануне I мировой войны. IV Государственная дума. Партийный состав и думские фракции. Деятельность Думы. Образование партии прогрессистов.

Промышленный подъем 1908-1913 гг.

Тема 13. Россия в Первой мировой войне

Причины и характер Первой мировой войны. Цели России. Расстановка сил. Антанта. Тройственный союз. Предвоенные международные кризисы. Сараевское убийство.

Начало и ход войны. Основные операции русской армии.

Экономика России в годы первой мировой войны.

Роль восточного фронта в стратегии Антанты.

Тема 14. Февральская революция в России

Причины, характер, движущие силы, итоги Февральской революции.

Двоевластие. Временное буржуазное правительство. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов. Политические партии (кадеты, эсеры, меньшевики, большевики) в период Февральской революции.

Политика Временного правительства в отношении войны и мира, по аграрному, национальному, рабочему вопросам.

Кризисы Временного правительства. Корниловский мятеж.

Тема 15. Октябрьский социалистический переворот

Победа вооруженного восстания в Петрограде. II съезд Советов. «Декрет о мире». «Декрет о земле». Установление Советской власти в России.

Социально-экономические преобразования в Советской России. Октябрь 1917 - июнь 1918 гг. Курс на национализацию и государственный контроль в промышленности. Национализация банков. Аграрная политика. «Декрет о земле» 26 октября 1917 г. «Основной закон о социализации земли», февраль 1918 г. Введение продовольственной диктатуры, май 1918 г. Социальная политика большевиков.

Тема 16. Россия в период гражданской войны и интервенции

Гражданская война и интервенция 1918-1920 гг. Причины гражданской войны и интервенции. Учредительное собрание. Складывание основных центров антибольшевистского движения. Начало интервенции. Борьба с вооруженными силами Колчака, Деникина, Юденича, Врангеля. Советско-польская война 1920 г. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти на Дальнем Востоке.

Внутренняя политика советского руководства в годы войны. Политика «военного коммунизма»: тотальная национализация, продразверстка, централизованное управление, принудительный труд, уравнильное распределение, политическая диктатура РКП(б).

Тема 17. Советская власть в период Новой экономической политики

Воссоздание многоукладной экономики при сохранении «командных высот» в руках большевиков: государственный сектор в промышленности, централизованная финансовая система, монополия внешней торговли, полновластие РКП(б).

Образование СССР. Национально-государственное строительство в 20-е годы.

Внешняя политика Советского государства. Договоры с пограничными странами. Дипломатическое признание СССР.

Ликвидация неграмотности, создание системы образования. Политика Советской власти в сфере культуры.

Тема 18. Смена экономического курса в конце 1920-х годов. Утверждение сталинской модели социально-экономического развития СССР

Причины свертывания новой экономической политики. Дискуссии о путях развития СССР. Внутрипартийная борьба. Начало формирования режима личной власти Сталина.

Борьба с оппозиционными партиями, интеллигенцией, церковью. Внутрипартийная борьба. Преодоление кризисов экономического развития путем усиления государственного управления.

Возрастание военной угрозы в конце 1920-х гг. Форсирование темпов индустриализации. Скрытый переворот 1929 г. Победа сталинской модели социально-экономического развития.

Тема 19. СССР в период индустриализации и коллективизации

Индустриализация и коллективизация. Курс на индустриализацию. Задачи I и II пятилетки. Перекачивание средств из сельского хозяйства в промышленность. Курс на сплошную коллективизацию 1929 г. Форсирование темпов коллективизации. Раскулачивание.

Колхозный строй. Падение сельскохозяйственного производства. Голод 1932- 1933 гг.

Промышленное и сельскохозяйственное производство в середине и второй половине 30-х годов.

Политическое, национально-государственное развитие в 30-е годы. Внутрипартийная борьба. Политические репрессии.

Советская культура в 1920-1930-е гг.

Тема 20. СССР накануне Великой Отечественной войны

Формирование тоталитарного политического режима в СССР. Конституция 1936 г. Внутрипартийная борьба 1930-х гг. Нарушение социалистической законности, массовые необоснованные репрессии. Причины складывания тоталитарного режима в СССР.

Внешняя политика 1921 – 1939 гг. Признание СССР основными капиталистическими странами. Участие в международных конференциях. Обострение международных отношений во второй половине 1920-х гг.

Упрочнение международного положения СССР в первой половине 1930-х гг. Вступление в Лигу Наций. Переговоры о создании системы коллективной безопасности. Помощь Испании и Китаю. Англо-франко-советские переговоры 1939 г. Советско-германский договор о ненападении 23 августа 1939 г. Договор о дружбе и границе с Германией 28 сентября 1939 г. Советско-финская война.

Мероприятия по укреплению обороноспособности страны. Причины недостаточной готовности к отражению фашистской агрессии. Расширение состава СССР накануне войны.

Тема 21. Великая Отечественная война

Основные периоды Великой Отечественной войны. Начальный период Великой Отечественной войны июнь 1941 – осень 1942 гг. Причины поражений в первый период. Стратегическая оборона. Московская битва. Контрнаступление 6 декабря 1941 г. Поражения летом – осенью 1942 г.

Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны 19 ноября 1942 – осень 1943 г. Сталинградская битва. Весенне-летнее наступление советских войск. Курская битва. Форсирование Днепра.

Боевые действия 1944 – 1945 гг. Восстановление границы СССР. Военные операции в Центральной и Восточной Европе. Капитуляция Германии. Разгром милитаристской Японии.

Героизм советских людей в годы войны. Партизанское движение. Тыл в период Великой Отечественной войны.

Культура СССР в период Великой Отечественной войны.

Внешняя политика СССР в годы Великой Отечественной войны. Создание антигитлеровской коалиции. Проблема открытия второго фронта. Тегеранская, Ялтинская конференции. Потсдамская конференция. Послевоенное урегулирование.

Тема 22. СССР в середине 1940-х – начале 1950-х годов

Внутренняя политика. Восстановление народного хозяйства. Трудности в сельском хозяйстве.

Общественно-политическая жизнь: столкновение демократической и тоталитарной тенденций. Продолжение репрессий.

Внешняя политика СССР в середине 1940 – начале 1950-х гг. Отношения СССР и США. Начало холодной войны. Формирование социалистического лагеря. Формирование Совета Экономической Взаимопомощи.

Политика в сфере науки и культуры.

Тема 23. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х годов

Экономическая политика СССР: попытки децентрализации управления, выдвижения социальных приоритетов в экономике. Реформа управления промышленностью. Развитие сельского хозяйства. Освоение целины. Кризис 1960-х гг.

Научно-техническая революция.

Политическая и культурная жизнь советского общества в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. Политика десталинизации. Внутрипартийная борьба во второй половине 1950-х гг. XX съезд КПСС. «Оттепель». Расширение прав союзных республик.

Внешняя политика СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг. Формирование Организации Варшавского договора. Карибский кризис. Борьба за разоружение.

Тема 24. СССР в середине 1960-х – начале 1980-х годов

Социально-экономическая политика в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Экономическая реформа 1965 г. Промышленность и сельское хозяйство СССР. Нарастание трудностей экономического развития. Падение темпов социально-экономического роста. Продовольственная программа на 80-е годы и причины ее провала.

Общественная и политическая жизнь СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Неосталинизм.

Внешняя политика СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Политика «разрядки». Ввод советских войск Афганистан.

Культура СССР в 1960 – первой половины 1980-х гг.

Тема 25. СССР во второй половине 1980-х – 1991 году. Перестройка.

Попытка ускорения социально-экономического развития страны. Кризисные явления в экономике. Перестройка.

Попытки реформировать политическую систему. Съезды народных депутатов. Складывание многопартийной системы. Избрание Президента СССР. Обострение национального вопроса. Сепаратизм.

Переход к рыночной экономике.

ГКЧП. Беловежское соглашение. Распад СССР.

Внешняя политика. Распад Совета Экономической Взаимопомощи и Организации Варшавского договора.

Культура в период Перестройки.

Тема 26. Россия в 1992 – 2000 годов

Внутренняя политика. «Шоковая терапия» в экономике: либерализация цен, приватизация, падение производства.

Обострение борьбы между исполнительной и законодательной властью. Октябрьские события 1993 г. Конституция России 1993 г. Формирование президентской республики.

Конфликты на Северном Кавказе. Президентские выборы 1996 г. Экономический кризис 1998 г. и его последствия.

Внешняя политика в 1991 – 1998 гг. Внешнеполитический курс Российской Федерации: основные направления. Россия и страны постсоветского пространства. Россия и США. Россия и НАТО. Членство России в международных организациях.

Российская культура в 1990-е гг.

Тема 27. Россия в 2001-2012 годов

Стабилизация экономического положения в 2000-х гг. Социально-экономическое и политическое развитие 2000-2012 гг.

Основные направления внутренней политики в годы правления В.В. Путина и Д.А. Медведева. Урегулирование на Северном Кавказе. Преобразования в сфере государственного управления.

Внешняя политика, основные направления. Россия и интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Участие России в борьбе с международным терроризмом.

Современная российская культура.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов – 32.

ПРОГРАММА внутреннего вступительного испытания по биологии (для отдельных категорий граждан и поступающих на базе высшего образования в соответствии с Правилами приема)

На экзамене по биологии поступающий в высшее учебное заведение должен показать знание основных теоретических положений биологии как одной из важнейших естественных наук, лежащих в основе научного понимания развития природы и человека. Экзаменуемый должен уметь применять изученные теоретические понятия, закономерности и законы в области строения, развития растительного, животного организмов и человека, развития в целом человеческого мира; знать строение и жизнь растений, животных, человека, классификацию растений и животных; уметь обосновывать выводы, используя биологические термины, объяснять явления природы, применять знания в практической деятельности.

Тема 1. Общая биология

Биология - наука о жизни. Значение биологической науки для сельского хозяйства, промышленности, медицины, гигиены, охраны природы. Живые системы: клетка, организм, вид, биоценоз, биосфера, их эволюция. Признаки живых систем: обмен веществ и энергии, целостность, взаимосвязь структуры и функций, связь со средой, саморегуляция.

Вклад биологической науки в формирование научной картины мира, общей культуры личности.

Общие биологические закономерности. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Тема 2. Биологические системы

Клетка как биологическая система. Клеточная теория. Методы изучения клетки. Клетка - структурная функциональная единица живого. Химический состав клеток; их сходство у разных организмов - основа единства живой природы. Неорганические вещества: вода, минеральные соли. Особенности строения органических веществ: углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, АТФ в связи с выполняемыми функциями. Ферменты, их роль в клетке.

Строение и функции частей и органоидов клетки, их взаимосвязи как основа ее целостности. Многообразие клеток. Вирусы - доклеточная форма, возбудители заболеваний. Профилактика ВИЧ - инфекции и заболевания СПИДом.

Клеточный метаболизм Энергетический обмен Преобразование энергии в клетке. Значение АТФ. Пластический обмен. Биосинтез белка.

Ген. Генетический код. Матричный характер реакций биосинтеза.

Фотосинтез. Хемосинтез. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена.

Размножение и индивидуальное развитие организмов. Клетка - генетическая единица живого. Соматические и половые клетки. Кариотип человека. Гендерные различия. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение постоянства числа и формы хромосом. Подготовка клетки к делению.

Редупликация ДНК - основа удвоения хромосом. Митоз, его значение.

Развитие половых клеток. Мейоз. Специализация клеток, образование тканей.

Самовоспроизведение - важнейший признак живого. Размножение: половое и бесполое. Оплодотворение, его значение.

Онтогенез. Эмбриональное и постэмбриональное развитие: прямое и непрямое.

Развитие зародыша (на примере животных). Вредное влияние алкоголя и никотина на развитие организма человека.

Тема 3. Организм как биологическая система

Многообразие организмов: одноклеточные и многоклеточные, автотрофные и гетеротрофные, прокариоты и эукариоты. Структурные элементы организма: клетки, ткани, органы, системы органов. Растения и окружающая среда.

Растение - целостный организм. Взаимосвязи клеток, тканей и органов. Основные процессы жизнедеятельности растительного организма. Растительное сообщество.

Экологические факторы неживой и живой природы, связанные с деятельностью человека. Взаимосвязь растений и факторов неживой и живой природы на примере растений леса, луга и пр. Приспособленность растений к совместной жизни в лесу, на лугу и т.д. Роль растений в природе и жизни человека.

Влияние деятельности человека на жизнь растений. Охрана растений, защита среды их обитания, законы об охране природы.

Отделы растений. Общая характеристика. Водоросли. Строение и жизнедеятельность одноклеточных и многоклеточных водорослей.

Роль водорослей в природе и народном хозяйстве, их охрана.

Мхи. Строение и размножение (на примере местных видов).

Образование торфа, его значение. Средообразующее и ресурсное значение мхов в сообществе болота.

Папоротники. Строение и размножение, роль в природе и жизни человека. Хвощи. Плауны.

Голосеменные. Строение и размножение (на примере сосны, ели и других хвойных). Распространение хвойных, их значение в природе, народном хозяйстве. Регулирование численности хвойных. Восстановление хвойных лесов.

Покрытосеменные (цветковые). Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Многообразие цветковых растений.

Класс: Двудольные растения. Семейства: крестоцветные (капустные), розоцветные. Бобовые, пасленовые, сложноцветные (астровые), мальвовые, маревые, виноградные (в зависимости от местных условий).

Класс: Однодольные растения. Семейства: лилейные, злаки, мятликовые.

Отличительные признаки растений перечисленных семейств, их биологические особенности, народнохозяйственное значение.

Влияние деятельности человека на видовое многообразие цветковых растений. Сохранение и восстановление численности редких видов растений.

Сельскохозяйственные растения. Важнейшие сельскохозяйственные растения (зерновые, плодово-ягодные, овощные, масличные, технические и др.), биологические основы и технологии их выращивания.

Происхождение культурных растений. Понятие сорта. Достижения науки в выведении новых сортов растений.

Развитие растительного мира. Многообразие растений и их происхождение. Доказательства исторического развития растений.

Основные этапы в развитии растительного мира: возникновение одноклеточных и многоклеточных водорослей; возникновение фотосинтеза; выход растений на сушу (псилофиты, мхи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные). Усложнение растений в процессе исторического развития. Филогенетические связи в растительном мире.

Господство покрытосеменных в настоящее время, их многообразие и распространение на земном шаре. Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Сохранение биологического разнообразия растений.

Бактерии. Строение и жизнедеятельность бактерий, их размножение.

Распространение в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

Грибы. Лишайники. Общая характеристика грибов. Роль грибов в природе и хозяйстве. Симбиоз гриба и водоросли. Особенности питания. Роль лишайников в природе.

Животные и окружающая среда. Многообразие животного мира. Основные отличия животных от растений, черты их сходства. Систематика животных.

Одноклеточные как наиболее примитивные и древние животные.

Обыкновенная амeba. Особенности строения клетки одноклеточного организма.

Многообразие одноклеточных животных, их значение в природе, жизни человека. Общая характеристика.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типов.

Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Тип "Членистоногие". Общая характеристика классов. Ракообразные.

Паукообразные (пауки и клещи). Насекомые. Основные отряды насекомых.

Чешуекрылые. Двукрылые. Перепончатокрылые.

Многообразие насекомых, их роль в природе; практическое и эстетическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми - вредителями сельскохозяйственных культур и его роль в сохранении урожая. Охрана насекомых.

Тип "Хордовые". Общая характеристика типа. Ланцетник. Общая характеристика классов. Рыбы. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Отряды плацентарных.

Роль млекопитающих в природе и жизни человека. Сохранение многообразия путем регулирования их численности, защиты экосистем как среды обитания млекопитающих.

Сельскохозяйственные животные класса млекопитающих. Крупный рогатый скот, овцы, свиньи, лошади. Происхождение домашних животных.

Содержание, кормление, разведение.

Эволюция животного мира. Доказательства исторического развития животного мира: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические.

Происхождение одноклеточных. Происхождение многоклеточных. Усложнение строения и жизнедеятельности позвоночных животных в процессе исторического развития животного мира. Родство человека с животными.

Тема 4. Человек и его здоровье

Общий обзор организма человека. Значение знаний о строении, жизнедеятельности организма человека и гигиене для охраны его здоровья.

Органы и системы органов.

Опорно-двигательная система. Значение опорно-двигательной системы. Первая помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах, переломах.

Мышцы, их функции. Основные группы мышц тела человека.

Кровь и кровообращение. Иммуитет. Роль И.И. Мечникова в создании учения об иммунитете. Инфекционные заболевания и борьба с ними.

Предупредительные прививки. Профилактика ВИЧ-инфекции и заболевания СПИДом. Группы крови. Переливание крови. Донорство.

Органы кровообращения. Сердце и сосуды (артерии, капилляры, вены).

Предупреждение сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Вредное влияние курения и употребления алкоголя на сердце и сосуды.

Дыхание. Значение дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций, гигиенический режим во время болезни. Гигиена органов дыхания. Вредное влияние курения на организм.

Пищеварение. Значение пищеварения. Регуляция процессов пищеварения. Гигиенические условия нормального пищеварения.

Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений, первая доврачебная помощь при них. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Обмен веществ и энергии. Общая характеристика обменных процессов. Влияние алкоголя и токсичных веществ, наркотиков на обмен веществ. Витамины. Их роль в обмене веществ. Основные гиповитаминозы. Гипервитаминозы.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах. Нормы питания. Рациональное питание.

Выделение. Органы мочевыделительной системы, их функции, профилактика заболеваний.

Кожа. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Закаливание организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожении, электрошоке.

Железы внутренней секреции. Значение желез внутренней секреции для роста, развития, регуляции функций организма. Гормоны. Роль половых желез в развитии организма. Половое созревание. Гигиена юноши и девушки.

Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность.

Значение нервной системы в регуляции и согласованности функций организма человека и взаимосвязи организма со средой. Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и мышление. Органы чувств.

Сознание как функция мозга. Социальная обусловленность поведения человека.

Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения о высшей нервной деятельности.

Сон, его значение и гигиена. Изменение работоспособности в трудовом процессе. Гигиена умственного труда. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на нервную систему.

Тема 5. Основы генетики

Генетика - наука о наследственности и изменчивости организмов.

Основные методы генетики. Моно- и дигибридное скрещивание. Анализ потомства.

Наследственность и изменчивость - свойства организма. Методы исследования наследственности и изменчивости растений, животных и человека.

Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Аллельные гены. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Единообразие первого поколения.

Промежуточный характер наследования. Закон расщепления признаков.

Статистический характер явлений расщепления. Цитологические основы единообразия первого поколения и расщепления признаков во втором поколении. Закон независимого наследования и его цитологические основы.

Закон сцепленного наследования Т. Моргана, его цитологические основы. Полное и неполное сцепление. Роль перекреста хромосом.

Генотип как целостная исторически сложившаяся система. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности. Значение генетики для медицины и здравоохранения. Вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на наследственность человека.

Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа.

Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статические закономерности модификационной изменчивости.

Мутации, их причины. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости, сформулированный Н.И. Вавиловым. Экспериментальное получение мутаций. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора.

Меры защиты от загрязнения мутагенами. Значение генетики для профилактики наследственных заболеваний у человека.

Тема 6. Основы селекции

Генетика - теоретическая основа селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции: учение о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, мутагенез, полиплоидия, гетерозис.

Селекция растений. Самоопыление перекрестноопыляемых растений.

Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация.

Селекция животных. Типы скрещивания и методы разведения. Метод анализа наследственных хозяйственно ценных признаков у животных - производителей. Отдаленная гибридизация домашних животных.

Биотехнология: микробиологический синтез, генная и клеточная инженерия, их значение для развития народного хозяйства, охраны природы.

Тема 7. Надорганизменные системы

Популяция и вид. Вид и его критерии. Популяция - структурная единица вида. Численность особей, возрастной и половой состав, размеры популяций, формы совместного существования особей.

Доказательства эволюции живой природы. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности. Движущий и стабилизирующий отбор.

Искусственный отбор и наследственная изменчивость - основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений.

Понятие сорта растений и породы животных.

Микроэволюция. Видообразование. Современные представления. Биологический прогресс и регресс. Соотношения различных направлений эволюции. Основные закономерности и результаты эволюции.

Происхождение жизни на Земле. Развитие органического мира в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую и кайнозойскую эры. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Эволюция человека. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза: социальные и биологические факторы. Этапы эволюции человека. Доказательства единства человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.

Экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Структура экосистемы: видовая, пространственная. Доминантные и малочисленные виды, их роль в экосистеме.

Понятие "Среда обитания". Экологические факторы. Закон оптимума.

Абиотические факторы, приспособленность организмов к ним. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Биотические факторы. Внутривидовые и межвидовые отношения: хищничество, конкуренция, паразитизм, симбиоз.

Антропогенные факторы.

Разнообразие популяций в экосистеме, связи между ними: генетические, трофические. Продуценты, редуценты и консументы. Пищевые цепи и сети. Экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в них. Правила экологической пирамиды.

Саморегуляция - основа устойчивости экосистем. Колебания численности популяций в экосистемах. Изменения в экосистемах. Причины смены экосистем: внешние (естественные и антропогенные) и внутренние.

Агроэкосистемы, их разнообразие, отличия от природных экосистем.

Сохранение биологического разнообразия как основа устойчивого развития экосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. Вклад В.И. Вернадского в разработку учения о биосфере. Роль живого вещества в биосфере.

Особенности распределения биомассы. Биологический круговорот.

Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. Глобальные изменения в биосфере под влиянием деятельности человека. Проблема устойчивого развития биосферы.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов – 36.

ПРОГРАММА внутреннего вступительного испытания по информатике (для отдельных категорий граждан и поступающих на базе высшего образования в соответствии с Правилами приема)

В ходе вступительного испытания абитуриент должен продемонстрировать знания основных технологий создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных и аппаратных средств информационных и коммуникационных технологий;

- принципов функционирования компьютера и основ логических вычислений, назначения и функций операционных систем;

- умения и навыки оперирования различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотношения полученных результатов с реальными объектами и др.

1. Общие вопросы

Роль и место информационных технологий в современном обществе. Классификация компьютеров: суперкомпьютеры, большие ЭВМ, миникомпьютеры, микрокомпьютеры. Области применения различных типов компьютеров. Понятие о математическом и компьютерном моделировании. Основы современных информационных технологий переработки информации. Современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств. Понятие о системах искусственного интеллекта.

2. Системы счисления

Системы счисления, используемые в компьютере. Единицы измерения информации. Запись чисел в различных системах счисления и их эквиваленты в десятичной системе счисления. Позиционные и непозиционные системы счисления. Представление числа в виде разложения по степеням основания системы счисления.

3. Кодирование информации

Кодирование символов. Кодирование графической информации. Кодирование звуковой и видеоинформации.

4. Логические основы компьютера

Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование. Построение таблиц истинности логических выражений. Логические элементы компьютера. Логические задачи.

5. Компьютерная арифметика

Особенности представления чисел в компьютере. Хранение в памяти целых чисел. Операции с целыми числами.

6. Компьютер

Типовая архитектура ПК. Микропроцессор. Оперативное запоминающее устройство. Постоянное запоминающее устройство. Аппаратные интерфейсы. Системная шина. Видеосистема ПК. Периферийные устройства.

Назначение и основные функции операционной системы. Интерфейс: главное меню, рабочий стол, панель задач, работа с окнами, ярлыки. Файловая система и операции с файлами.

Понятие о системном и прикладном программном обеспечении (ПО). Понятие об операционной системе (ОС). Наиболее распространенные виды ПО: текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические системы. Компьютерные вирусы. Защита информации и использование антивирусных программ. Программы-архиваторы. Установка программ. Правовая охрана программ и данных.

7. Алгоритмизация и программирование

7.1. Теоретические вопросы

Понятие алгоритма. Понятие о языках программирования. Алгоритмы и структуры данных. Переменные. Типы данных в языках программирования. Оператор присваивания. Правила записи выражений. Понятие о структурном программировании. Основные

конструкции структурного программирования: линейная последовательность, ветвление и цикл. Компиляторы и интерпретаторы. Отладка и тестирование программ.

8. Программное обеспечение

Понятие программного обеспечения. Прикладные программы. Системное программное обеспечение. Установка программ. Правовая охрана программ и данных. Противодействие вредоносному программному обеспечению. Вредоносное программное обеспечение. Антивирусные программы.

9. Информационные технологии

9.1. Текстовый процессор MS Word

Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Операции с текстом. Операции с графическими объектами. Списки. Работа с таблицами. Вставка объектов из других приложений в режимах связывания и внедрения.

9.2. Электронная таблица MS Excel

Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Форматирование ячеек. Ввод чисел, формул и текста. Аппарат формул электронной таблицы. Стандартные функции. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Копирование, перемещение и распространение формул. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Построение и редактирование графиков и диаграмм.

9.3. Хранение, поиск и сортировка информации

Понятие о базах данных. Системы управления базами данных (СУБД). Основные объекты (запись, поле) и операции над ними.

9.4. Средства мультимедиа

Области применения мультимедиа. Звуковые адаптеры. Приложения для работы со звуком.

9.5. Компьютерные сети

9.5.1. Локальные компьютерные сети

Преимущества использования локальных компьютерных сетей. Топологии локальных сетей. Сетевые адаптеры. Понятие о транспортных сетевых протоколах NETBIOS и IPX/SPX. Защита на уровне ресурсов и на уровне пользователей.

9.5.2. Глобальные компьютерные сети

История создания. Способы подключения к глобальной сети. Модемы. Провайдеры. Понятие о гипертексте. Понятие о языке разметки гипертекста HTML. Программы-навигаторы. Организация связи с сервером World-Wide Web. Понятие о протоколе TCP/IP. Доменная система имен.

Экзаменационная работа оценивается по 100-бальной шкале.

Минимальное количество баллов – 40.

ПОРЯДОК

подачи и рассмотрения апелляций по результатам внутренних вступительных испытаний

1. По результатам вступительного испытания, проводимого Институтом самостоятельно, поступающий (доверенное лицо) имеет право подать в апелляционную комиссию апелляцию о нарушении, по мнению поступающего, установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) о несогласии с полученной оценкой результатов вступительного испытания.

2. Апелляция *по процедуре проведения вступительного испытания* подается лично поступающим по окончании экзамена непосредственно в аудитории, где проводился экзамен. Апелляция подается организатору экзамена в аудитории и фиксируется его подписью. Поступающему сообщается о времени и месте рассмотрения апелляции.

Апелляция *по результатам проведения вступительного испытания* подается лично поступающим или через доверенное лицо в день объявления результатов вступительного испытания или в течение следующего рабочего дня. Апелляция подается заместителю председателя апелляционной комиссии или председателю соответствующей экзаменационной комиссии и фиксируется его подписью. Поступающему сообщается о времени и месте рассмотрения апелляции.

3. В ходе рассмотрения апелляции проверяется только соблюдение установленного порядка проведения вступительного испытания и (или) правильность оценивания результатов вступительного испытания.

4. Апелляция подается в день объявления результатов вступительного испытания или в течение следующего рабочего дня.

5. Рассмотрение апелляции проводится не позднее следующего рабочего дня после дня ее подачи.

6. Поступающий (доверенное лицо) имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним поступающим (до 18 лет) имеет право присутствовать один из родителей или законных представителей, кроме несовершеннолетних, признанных в соответствии с законом полностью дееспособными до достижения совершеннолетия.

7. После рассмотрения апелляции апелляционная комиссия принимает решение об изменении оценки результатов вступительного испытания или оставлении указанной оценки без изменения.

Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии доводится до сведения поступающего (доверенного лица). Факт ознакомления поступающего (доверенного лица) с решением апелляционной комиссии заверяется подписью поступающего (доверенного лица).