

Цель дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности – определение и оценка уровня способности кандидатов наиболее эффективно освоить полную военно-специальную подготовку для дальнейшей служебной деятельности по защите государственной тайны в Вооруженных Силах Российской Федерации.

Требования к подготовленности абитуриентов по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения», проверяемые в ходе дополнительного вступительного испытания

Абитуриенты в ходе дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности должны полно, системно и уверенно раскрыть темы собеседования, отвечать на дополнительные вопросы подкомиссии по оценке уровня профессиональной подготовленности кандидатов, по результатам дополнительных вступительных испытаний продемонстрировав при этом:

1. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

2. Готовность служению России, её защите.

3. Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общенациональных ценностей.

4. Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных проблем.

5. Адекватные представления о ближайших и отдаленных перспективах обучения и военно-профессиональной деятельности после завершения обучения в вузе (соответствие личных планов требованиям военной службы и профессиональной деятельности).

6. Аккуратность и организованность.

7. Исполнительность и дисциплинированность.

8. Решительность и уравновешенность.

9. Умение планировать, организовывать и распределять свою работу, способность брать на себя ответственность за принятые решения, умение выделять главное из общего.

Условия допуска абитуриентов к дополнительному вступительному испытанию профессиональной направленности по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения»

К дополнительному вступительному испытанию профессиональной направленности по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения» допускаются абитуриенты, имеющие

необходимые результаты сдачи ЕГЭ или вступительных испытаний, проводимых училищем самостоятельно по выбранному профилю подготовки и соответствующие общим требованиям, предъявляемым для поступления.

Дополнительное вступительное испытание, как правило, является заключительным этапом профессионального отбора.

Перечень тем собеседования для проведения дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения»

1. Натуральные числа. Целые числа. Рациональные числа, их представление в виде обыкновенных и десятичных дробей. Иррациональные числа.

2. Действительные числа. Числовая прямая. Сравнение действительных чисел. Свойства числовых неравенств. Числовые промежутки. Операции над действительными числами.

3. Модуль действительного числа, его свойства и геометрический смысл.

4. Виды алгебраических выражений. Тождественное преобразование выражений. Тождество.

5. Одночлены и многочлены. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

6. Рациональные дроби и операции над ними. Преобразование рациональных и иррациональных выражений.

7. Степени с натуральным, целым, рациональным показателями. Свойства степеней с рациональными показателями.

8. Логарифм положительного числа. Логарифм произведения, частного, степени. Переход к новому основанию логарифма.

9. Тригонометрические функции угла. Основные тригонометрические тождества. Формулы сложения. Формулы двойного угла. Формулы приведения. Методы доказательства тождеств, содержащих тригонометрические функции.

10. Функция. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Монотонные функции. Область определения функции.

11. Свойства и графики линейных, квадратичных, степенных, показательных, логарифмических, тригонометрических функций.

12. Уравнение. Равносильность уравнений. Линейные и квадратные уравнения. Теорема Виета. Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Рациональные уравнения.

13. Иррациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения и методы их решения.

14. Система двух уравнений с двумя переменными. Равносильные системы. Решение систем двух уравнений с двумя переменными методами подстановки и сложения.

15. Неравенство с одной переменной. Система и совокупность неравенств с одной переменной. Линейные, дробно-линейные, квадратные неравенства.

Неравенства с модулями. Показательные, логарифмические, тригонометрические неравенства.

16. Арифметическая и геометрическая прогрессии.
17. Производная функции. Таблица производных. Правила дифференцирования. Исследование функции на монотонность и на экстремум.
18. Элементы комбинаторики. Перестановки, сочетания и размещения.
19. Бином Ньютона. Треугольник Паскаля.
20. Случайные события. Операции над событиями. Противоположные события.
21. Вероятность и статистическая частота события.
22. Теоремы сложения и умножения вероятностей.
23. Процесс передачи информации, источник и приемник информации.
24. Сигнал, кодирование и декодирование.
25. Единицы измерения количества информации.
26. Искажение информации. Кодирование с исправлением ошибок.
27. Скорость передачи информации и пропускная способность канала передачи.
28. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации.
29. Кодировки ASCII, UNICODE.
30. Растровое и векторное представления рисунков.
31. Кодирование растровых изображений. Глубина цвета. Цветовая модель RGB.
32. Глубина кодирования звука. Частота дискретизации.
33. Позиционные системы счисления. Основание (базис) системы счисления.
34. Перевод чисел одной системы счисления в другие системы счисления и обратно.
35. Математические операции в двоичной системе счисления.
36. Понятие высказывания. Логические операции, таблицы истинности логических операций.
37. Основные логические элементы (конъюнкция, дизъюнкция, эквиваленция, отрицание и импликация), логические операции, таблицы истинности.
38. Понятие логической формулы. Законы алгебры логики. Преобразования логических формул.
39. Построение таблиц истинности логических выражений
40. Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов.
41. Способы записи (описания) алгоритма.
42. Понятие сложности алгоритма.
43. Типовые структуры алгоритмов: алгоритмы линейной, разветвляющейся и циклической структуры.
44. Сложение гармонических колебаний одного направления. Сложение взаимно перпендикулярных гармонических колебаний.
45. Волны. Продольные и поперечные волны. Характеристики волнового

движения: амплитуда, скорость распространения, частота, длина волны. Звуковые волны. Скорость звука, громкость звука и высота тона. Энергия, интенсивность, давление, уровень интенсивности звука. Инфразвук, ультразвук.

46. Распространение волн в упругих средах. Интерференция и дифракция волн.

47. Электрическое поле точечного заряда, нити, плоскости, цилиндра, сферы, шара. Силовые линии, графическое представление полей. Принцип суперпозиции полей.

48. Емкость уединенного проводника, емкость сферы.

49. Шунтирование амперметра. Дополнительное сопротивление к вольтметру.

50. Сложные электрические цепи. Разветвленные электрические цепи (узел, ветвь, независимый контур). Правила Кирхгофа. Преобразования схем типа «звезда» и «треугольник». Мост Уитстона.

51. Магнитное поле простейших проводников. Магнитное поле соленоида и тороида.

52. Вынужденные электрические колебания. Переменный электрический ток. Действующие значения силы тока и напряжения. Активное, емкостное и индуктивное сопротивления. Резонанс в электрической цепи.

53. Электромагнитные волны. Поперечность электромагнитных волн. Скорость распространения, интенсивность, энергия и давление электромагнитных волн. Излучение и прием электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн.

54. Полное внутреннее отражение. Ход лучей в призме. Скорость света и ее измерения. Эффект Доплера в оптике.

55. Испускание и поглощение света атомами. Спектральные закономерности. Тормозное и характеристическое рентгеновское излучение.

56. Основные подходы к определению понятия «информация». Носители информации. Виды и свойства информации.

57. Понятие и методы защиты информации. Роль информации в окружающем мире. Средства массовой информации и массовая культура.

58. Понятие и признаки правового государства, разделение власти. Правовое регулирование общественных отношений. Отрасли права. Основные источники права, виды нормативных актов.

59. Правоотношения и правонарушения. Юридическая ответственность. Понятие преступления и административного правонарушения.

Порядок проведения дополнительного вступительного испытания

Дополнительное вступительное испытание профессиональной направленности по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения» проводится в форме собеседования по заданным темам. Беседа позволяет установить прямой контакт с абитуриентом и оценить те стороны его личности, которые не могут быть

определены в рамках основных вступительных испытаний и результатов ЕГЭ.

Для проведения собеседования абитуриенты делятся на подгруппы. Количество абитуриентов в одной подгруппе не должно превышать 25 человек.

Дополнительное вступительное испытание профессиональной направленности в форме собеседования проводится путем свободного ответа абитуриента по темам собеседования, определенными избранным им билетом и постановкой дополнительных вопросов по тематике собеседования членами комиссии по оценке уровня профессиональной подготовленности кандидатов по результатам дополнительных вступительных испытаний в рамках тем билета и позволяющих получить общее представление об основных характеристиках личности абитуриента, его пригодности к обучению на факультетах Краснодарского высшего военного училища, дальнейшего прохождения службы по предназначению.

Дата проведения дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения» определяется расписанием мероприятий профессионального отбора.

Для проведения дополнительного вступительного испытания по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения» создается необходимое количество подкомиссий (в составе 3-4 человек каждая). В состав комиссий входят представители училища, а также могут входить представители Заказчика.

Методика проведения дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности в форме собеседования по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения».

Председатель подкомиссии, перед началом собеседования получает у приемной комиссии программу дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности и комплект билетов для собеседования. Каждый билет для собеседования содержит по две темы собеседования, указанной в настоящей программе. По прибытию к месту собеседования, председатель подкомиссии принимает доклад о готовности абитуриентов к нему, проводит инструктаж и начинает собеседование.

Абитуриент, войдя в аудиторию для собеседования, докладывает председателю подкомиссии о прибытии на собеседование, с его разрешения выбирает один билет для собеседования, знакомится с его темами, при необходимости уточняет их содержание у членов подкомиссии. Время для подготовки к ответу абитуриенту не предоставляется.

В ходе собеседования в аудитории кроме абитуриента могут находиться только лица, включенные в состав подкомиссии (приемной комиссии).

Продолжительность собеседования составляет не более 20 минут.

Методические рекомендации абитуриенту по подготовке к дополнительному вступительному испытанию профессиональной направленности по специальности «Защита информации на объектах информатизации военного назначения»

Подготовка абитуриента к дополнительному вступительному испытанию профессиональной направленности предполагает активную, творческую работу по овладению доступными материалами учебников, учебных пособий, общедоступных источников информации по тематике дополнительного вступительного испытания профессиональной направленности, систематизацию и анализ полученных знаний при подготовке к собеседованию.

Для подготовки к вступительному испытанию следует обратить внимание на учебные и учебно-методические материалы, имеющие рекомендации Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации, информационные источники, исходящие от государственных органов, содержащие информацию по тематике собеседования.

Для получения высокого балла на дополнительном вступительном испытании профессиональной направленности кандидат должен продемонстрировать глубину и стройность своего мышления, умение выявлять взаимосвязи процессов и явлений, способность делать общие и конкретные выводы на основе проведенного анализа, наличие высокого уровня правовой культуры и правосознания, предрасположенность к военной службе и службе на должностях в Вооруженных Силах Российской Федерации.

Порядок оценивания результатов дополнительного вступительного испытания

Оценивание производится в баллах. Каждая тема оценивается отдельно председателем и каждым членом комиссии путем выставления частной оценки по 50-балльной шкале. Оценка за тему билета определяется как среднее арифметическое частных оценок с округлением до целочисленного значения. Итоговая оценка определяется суммой оценок за темы собеседования.

При выставлении частных оценок за одну тему собеседования председатель и члены комиссии руководствуются следующими критериями:

от 41 до 50 баллов:

- абитуриент полно, глубоко и уверенно раскрыл тему собеседования;
- свободно владеет научной терминологией, показал высокую культуру речи;
- имеет представление о военных аспектах темы задания.

от 31 до 40 баллов:

- абитуриент раскрыл тему собеседования, допустив при этом отдельные неточности;

- знает предметную терминологию, показал хорошую культуру речи;
- знаком с военными аспектами темы задания.

от 21 до 30 баллов:

- абитуриент недостаточно полно раскрыл тему собеседования, допустил поверхностное изложение отдельных её положений;
- испытывал затруднения при ответе на дополнительные вопросы;
- неуверенно выделяет военные аспекты темы собеседования.

до 20 баллов:

- абитуриент не знает основных положений по теме собеседования;
- не ответил на дополнительные вопросы;
- не сумел выделить военные аспекты темы задания.

Перечень литературы, рекомендуемой для подготовки к дополнительному вступительному испытанию

В качестве основной литературы при подготовке к собеседованию следует использовать учебники для средних образовательных учреждений, рекомендованные школам Министерством образования и науки Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации и изданные в 2017 – 2024 гг.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для подготовки к дополнительному вступительному испытанию

1. Информационно-правовой портал «Гарант»: <https://www.garant.ru/>.
 2. Справочная правовая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>.
 3. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». Материалы для учебных заведений: <http://www.consultant.ru/about/nc/study/>.
 4. Учебники и задачки в электронном виде: <http://prosheno.ru>.
-