



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
КАЗЕННОЕ ВОЕННОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**



**ПЕРМСКИЙ ВОЕННЫЙ ИНСТИТУТ  
ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**ПРАВИЛА ПРИЕМА  
ДЛЯ ПОСТУПАЮЩИХ  
В ВОЕННЫЙ ИНСТИТУТ**

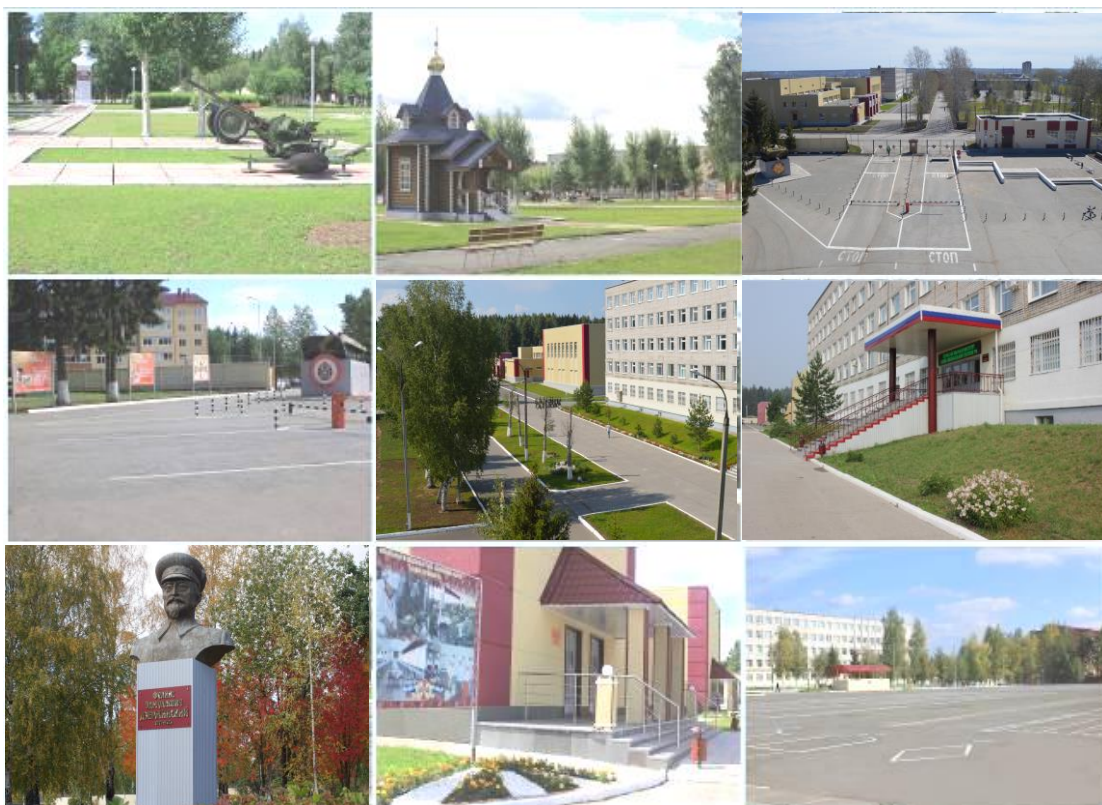




## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Настоящие Правила приема разработаны в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации. Правила приема устанавливают требования, предъявляемые к кандидатам, определяют порядок приема граждан, поступающих в Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации». Изменения, дополнения в Правила приема рассматриваются на заседании ученого совета и утверждаются начальником военного института<sup>1</sup>.

Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования «Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации»<sup>2</sup> осуществляет подготовку офицеров с высшим профессиональным образованием для войск национальной гвардии Российской Федерации на шести факультетах.



Курсанты военного института активно участвуют в учебной и научной работе, в городских и краевых олимпиадах, показывая высокие результаты.

---

<sup>1</sup>Приемная комиссия обращает внимание на то, что по мере утверждения нормативных правовых актов Минобрнауки России и Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации по вопросам организации высшего образования в правилах приема возможны изменения.

<sup>2</sup> Далее – «Военный институт».



Еженедельно с курсантами проводятся тренировки по выполнению нормативов радиационной, химической и биологической защиты, информирование и информационно-воспитательная работа. На этих занятиях курсанты участвуют не только в роли обучаемых, но и в роли руководителей, повышая тем

самым командно-методические навыки.

Для совершенствования полевой выучки личный состав занимается в учебном центре военного института. В условиях, максимально приближенных к боевым, будущие офицеры учатся выполнять служебно-боевые задачи в отрыве от пункта постоянной дислокации: разбивать полевой лагерь, решать тактические задачи, ориентироваться на местности, организовывать охрану и оборону места расположения подразделения и стрелять из разных видов оружия.

Приоритетным направлением морально-психологического обеспечения учебной деятельности является работа по организации и проведению культурно-досуговых и спортивных мероприятий. Курсанты организуют и проводят вечера отдыха, походы в театры, кинотеатры, музеи, художественные выставки, спортивные состязания.

Активно проходит и общественная жизнь военного института. Курсанты выступают на смотрах художественной самодеятельности, концертах и праздниках городских и районных мероприятий, в подшефных образовательных учреждениях, домах ветеранов и инвалидов, играют в «КВН» и «ЧТО? ГДЕ? КОГДА?».

В военном институте огромное значение уделяется физической подготовке будущих офицеров. Регулярно проводятся первенства военного института по рукопашному бою, самбо, офицерскому троеборью, гиревому двоеборью, мини-футболу, баскетболу, волейболу, лыжным гонкам, а также другим военно-прикладным видам спорта. Сборные команды военного института участвуют в войсковых и всероссийских первенствах.





## II. ФАКУЛЬТЕТЫ ВОЕННОГО ИНСТИТУТА

**Факультет технического обеспечения** со сроком обучения 5 лет по специальности **23.05.02 «Транспортные средства специального назначения»**, квалификация: «инженер», специализация: «Военные гусеничные и колесные машины», военно-учетная специальность: «Эксплуатация и ремонт автомобильной техники».



Выпускники распределяются в воинские части войск национальной гвардии Российской Федерации для замещения воинских должностей: командира автомобильного (учебного) взвода, командира взвода по ремонту автомобильной, бронетанковой (автобронетанковой) техники, заместителя командира роты (подразделения технического обеспечения) по вооружению, начальника автомобильной, бронетанковой (автобронетанковой) служб, службы горючего и смазочных материалов отдельного батальона.



В целях получения практики в ремонте вооружения и военной техники курсанты проходят производственную практику на авторемонтных и бронетанковых ремонтных заводах России, а также получают определенную практику технического обеспечения в воинских частях войск национальной гвардии Российской Федерации.



В ходе обучения на факультете курсанты получают водительское удостоверение на право управления автомобилем категории «В», «С», получают практику в вождении бронетранспортеров и боевых машин пехоты, навыки и умения в ведении огня из многих видов стрелкового оружия и вооружения боевых машин.

**Факультет артиллерийского вооружения** со сроком обучения 5 лет по специальности **17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие»**, квалификация: «инженер», специализация: «Эксплуатация вооружения и военной техники (по областям и видам)», военно-учетная специальность: «Эксплуатация вооружения и военной техники».



Выпускники распределяются в воинские части войск национальной гвардии Российской Федерации для замещения воинских должностей: командира взвода по ремонту артиллерийского вооружения, начальника мастерской по ремонту артиллерийского вооружения, начальника службы артиллерийского вооружения воинской части.

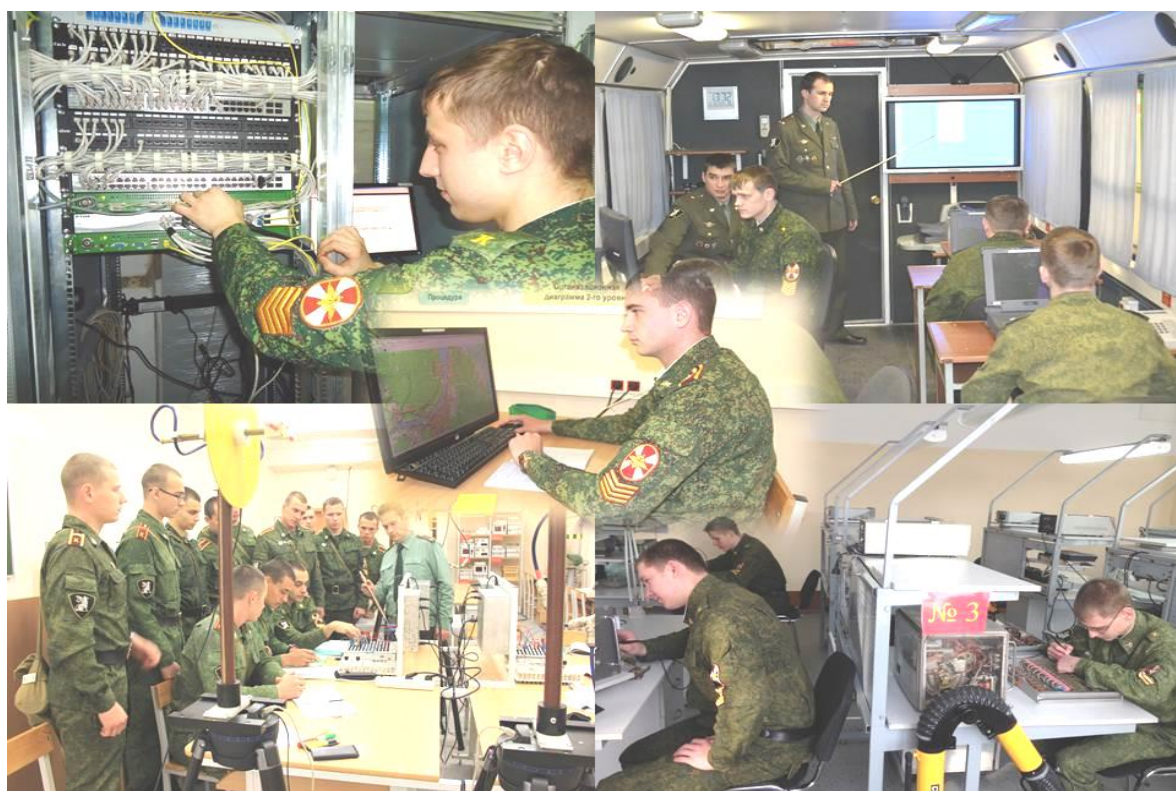
В последующем без дополнительного образования выпускник может замещать воинские должности: заместителя командира батальона по вооружению и технике, помощника начальника службы артиллерийского вооружения соединения.



**Факультет связи** готовит специалистов:

по направлению подготовки **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»** со сроком обучения 4 года, квалификация: «бакалавр», военно-учетная специальность: «Применение смешанных воинских частей и подразделений связи».

по специальности **09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения»** со сроком обучения 5 лет, квалификация: «специалист», специализации: «Математическое, программное и информационное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», «Эксплуатация вычислительных машин, комплексов, систем и сетей специального назначения».



По направлению подготовки **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»** выпускники назначаются на первичные воинские должности: командира взвода связи, начальника связи, начальника узла связи, инженера автоматизированного управления войсками<sup>3</sup> и технической защиты информации<sup>4</sup> (начальника группы связи и АСУ).

После получения войскового опыта, в последующем без дополнительной подготовки, выпускник может замещать должности командира роты связи, начальника связи воинской части, начальника связи ООВО<sup>5</sup>, (инженер, старший инженер) отделения связи и АУВ штаба соединения войск национальной гвардии Российской Федерации.

Выпускники факультета связи по специальности **09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем**

<sup>3</sup>Далее – «АУВ».

<sup>4</sup>Далее – «ТЗИ».

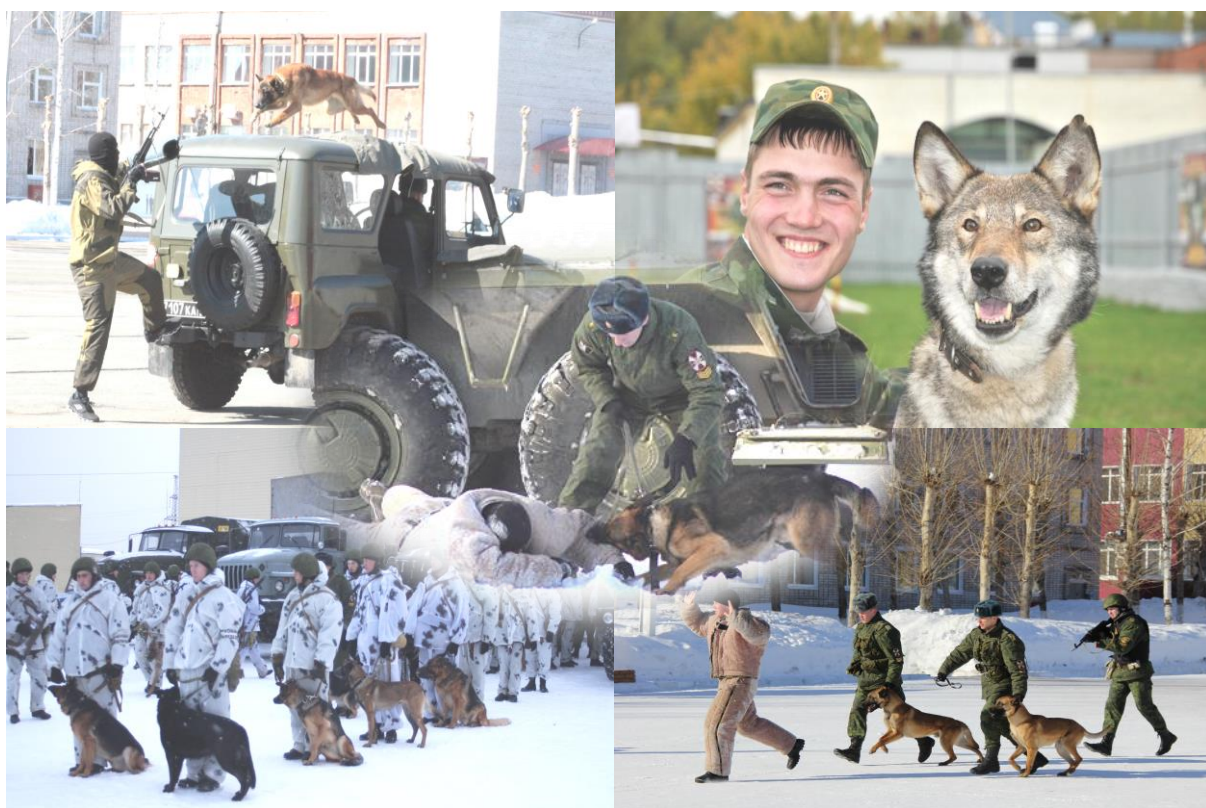
<sup>5</sup>Образовательная организация высшего образования войск национальной гвардии РФ.



**специального назначения»** направляются для прохождения военной службы на первичной воинской должности инженера АУВ и ТЗИ штаба воинской части войск национальной гвардии Российской Федерации, инженера центра автоматизированной системы управления<sup>6</sup> при управлении округов, ООВО, соединений войск национальной гвардии Российской Федерации.

После получения войскового опыта, в последующем, он может назначаться на должности начальника центра АСУ, начальника группы АУВ и ТЗИ подразделений войск национальной гвардии Российской Федерации.

**Факультет кинологический** со сроком обучения 4 года по направлению подготовки **06.03.01 «Биология»**, квалификация: «бакалавр», профиль подготовки: «Кинология», военно-учетная специальность: «Служебное собаководство».



Кинологический факультет военного института является единственным учебно-научным подразделением в силовых структурах Российской Федерации, осуществляющим подготовку специалистов-кинологов с профессиональным образованием. Первоочередной его задачей



<sup>6</sup> Далее – «АСУ».

является комплектование офицерскими кадрами кинологических подразделений (служб) войск национальной гвардии Российской Федерации, специалистами для замещения первичных воинских должностей командира кинологического взвода с перспективой выдвижения на должность начальника кинологической службы воинской части (кинологического центра) войск национальной гвардии Российской Федерации.

Курсанты факультета постоянно участвуют и побеждают со служебными собаками во всероссийских и региональных соревнованиях по служебному собаководству, а офицеры – на международных соревнованиях.

**Факультет тыла** со сроком обучения 5 лет, по специальности **56.05.01 «Тыловое обеспечение»**, квалификация: «специалист», специализация: «Тыловое обеспечение служебной деятельности», военно-учетная специальность: «Организация общевойскового тылового обеспечения».



Выпускники факультета тыла направляются для прохождения военной службы на первичных воинских должностях: начальника столовой, начальника хлебозавода, начальника вещевого (продовольственной) службы воинской части, заместителя командира батальона по тылу, помощника начальника вещевого (продовольственной) службы соединения и им равных должностях.





**Факультет инженерного обеспечения** готовит специалистов по двум специальностям:

**11.05.02 «Специальные радиотехнические системы»** со сроком обучения 5 лет, квалификация: «инженер специальных радиотехнических систем», специализация: «Радиотехнические системы и комплексы охранного мониторинга», военно-учетная специальность: «Эксплуатация и ремонт инженерных радиотелемеханических систем».

**23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»**, со сроком обучения 5 лет, квалификация: «специалист», специализация: «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование», военно-учетная специальность: «Организация эксплуатации и ремонта инженерного вооружения».



Выпускники факультета инженерного обеспечения по специальности **11.05.02 «Специальные радиотехнические системы»** назначаются на первичные воинские должности: начальника цеха ремонтно-восстановительной базы, командира взвода инженерно-технических средств охраны, командира учебного взвода, заместителя коменданта объекта по инженерно-техническому обеспечению, старшего инженера штаба воинской части, заместителя начальника штаба по инженерно-техническому обеспечению с перспективой на дальнейший карьерный рост.

По специальности **23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»** выпускники назначаются на первичные воинские должности: командира взвода (инженерно-саперного, инженерно-технического, инженерно-дорожного, электротехнического, учебных подразделений, предназначенных для обучения младших специалистов инженерной службы); заместителя командира роты (инженерного подразделения) по вооружению; командира роты

(инженерно-саперной, инженерно-технической, инженерно-дорожной, учебной, предназначенной для обучения младших специалистов инженерной службы); начальника инженерной службы воинской части; заместителя командира инженерно-саперного батальона.

### **III. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К КАНДИДАТАМ**

В качестве кандидатов для зачисления в военный институт рассматриваются граждане Российской Федерации **мужского пола**, имеющие среднее (полное) общее или среднее профессиональное образование, **прошедшие проверку в органах МВД и ФСБ России** из числа:



граждан, не проходивших военную службу, – в возрасте от 16 до 22 лет;

граждан, прошедших военную службу, и военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, – до достижения ими возраста 24 лет;

военнослужащих, проходящих военную службу по контракту (кроме офицеров), – по истечении половины срока военной службы, указанного в первом контракте, до достижения ими возраста 24 лет.

Возраст определяется по состоянию на 1 августа 2019 г.

**Кандидаты на обучение в военном институте должны соответствовать требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, для граждан, поступающих на военную службу по контракту<sup>7</sup>.**

Не могут рассматриваться в качестве кандидатов на поступление в военный институт граждане<sup>8</sup>:

вынесено решение комиссии военного комиссариата или аттестационной комиссии воинской части о несоответствии кандидата требованиям к поступающим на военную службу по контракту;

в отношении которых вынесен обвинительный приговор и которым назначено наказание;

в отношении которых ведется дознание либо предварительное следствие или уголовное дело в отношении которых передано в суд;

с гражданами, имеющими неснятую или непогашенную судимость за совершение преступления;

отбывавшими наказание в виде лишения свободы;

подвергнутыми административному наказанию за потребление наркотических средств или психотропных веществ без назначения врача либо новых потенциально опасных психоактивных веществ, до окончания срока, в течение которого лицо считается подвергнутым административному наказанию;

---

<sup>7</sup>В соответствии со статьями 33, 35 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».

<sup>8</sup>Абзацы 4, 5 пункта 5 статьи 34, абзац 4 пункта 1 статьи 35 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».



лишенные на определенный срок вступившим в законную силу решением суда права занимать воинские должности.

Также не могут рассматриваться в качестве кандидатов на поступление в военный институт граждане Российской Федерации, имеющие двойное гражданство<sup>9</sup>. Граждане Российской Федерации, имевшие гражданство другого государства, должны предоставить до 20 мая в приемную комиссию документ из компетентных органов (дипломатические и консульские представительства, органы иностранного государства, осуществляющие учет граждан, а также прием в гражданство и выход из него) об отсутствии иного гражданства.

Лица из числа граждан, постоянно проживающих в Крыму и городе федерального значения Севастополе, по прибытии в военный институт представляют паспорт гражданина Российской Федерации, подтверждающий постоянное проживание на территории Крыма и города федерального значения Севастополя по состоянию на 18 марта 2014 года, и документ, выданный федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере миграции, подтверждающий отсутствие иного гражданства<sup>10</sup>.

#### **IV. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОТБОРА КАНДИДАТОВ**

Мероприятия предварительного отбора осуществляются в целях направления на вступительные испытания в военный институт кандидатов, соответствующих требованиям, и включают определение их годности к обучению по:

- наличию гражданства Российской Федерации;
- уровню образования;
- возрасту;
- состоянию здоровья;
- уровню физической подготовленности;
- категории профессиональной пригодности.

Военнослужащие, желающие поступить на учебу в военный



институт, до **1 марта** года поступления подают по команде на имя командира воинской части рапорт, в котором указывают: воинское звание, фамилию, имя, отчество, занимаемую воинскую должность, год и месяц рождения, образование, наименование военно-учебного заведения с указанием

<sup>9</sup>В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе».

<sup>10</sup>В соответствии с пунктом 4 статьи 4 Федерального конституционного закона от 21 марта 2014 г. № 6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального значения Севастополя».

специальности, по которой они желают обучаться.

Лица из числа граждан, прошедших и не проходивших военную службу, изъявившие желание поступить в военный институт, **подают заявление в военные комиссариаты муниципального образования и в территориальные органы Росгвардии по месту жительства до 1 апреля года поступления.**



В заявлении указывают: фамилию, имя и отчество, год, число и месяц рождения, адрес места жительства кандидата, наличие гражданства Российской Федерации (с указанием отсутствия иного гражданства), наименование факультета и специальности, по которой кандидат желает обучаться.

**К заявлению (рапорту) прилагаются:**

автобиография;

характеристика с места службы (работы) или учебы;

копия документа государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании (документ государственного образца об уровне образования (документ о начальном профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего (полного) общего образования, и документ о начальном профессиональном образовании, полученном на базе среднего (полного) общего образования, приравниваются к документу о среднем профессиональном образовании)) или сведения о текущей успеваемости для не завершивших обучение по указанным уровням образования. Лица, которые признаны гражданами Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального конституционного закона от 21 марта 2014 г. № 6-ФКЗ «О принятии в Российскую Федерацию Республики Крым и образовании в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального значения Севастополя», а также лица, которые являются гражданами Российской Федерации, постоянно проживавшими на день принятия в Российскую Федерацию Республики Крым, на территории Республики Крым или на территории города федерального значения Севастополя, и обучались в соответствии с государственным стандартом и (или) учебным планом общего среднего образования.

результаты профессионального психологического отбора;

четыре заверенные фотографии (размером 4,5х6 см);



материалы специальной проверки МВД и ФСБ России;  
копия свидетельства о рождении;  
копия паспорта;  
копия военного билета или удостоверение гражданина, подлежащего призыву на военную службу;  
копии документов, дающих право поступления на учебу в вузы на льготных основаниях, установленных законодательством Российской Федерации;  
медицинские документы<sup>11</sup>.

**Личные дела кандидатов должны поступить в приемную комиссию военного института: из числа военнослужащих – до 15 апреля; из числа гражданской молодежи – до 20 мая года поступления.**

Приемная комиссия на основании рассмотрения поступивших документов кандидатов определяет их соответствие требованиям настоящих Правил и принимает решение о допуске кандидатов к профессиональному отбору.

Паспорт, военный билет или удостоверение гражданина, подлежащего призыву на военную службу, подлинный документ государственного образца об образовании (с копией), оригиналы документов, дающих право поступления на учебу в вузы на льготных основаниях, установленных законодательством Российской Федерации, предоставляются кандидатом в приемную комиссию военного института по прибытии.

**Поступающие в военный институт несут ответственность за достоверность сведений и подлинность поданных документов.**

Приемная комиссия осуществляет контроль за достоверностью сведений об участии поступающих в ЕГЭ и о результатах ЕГЭ путем направления в Федеральную информационную систему<sup>12</sup> соответствующего запроса о сверке сведений, представленных поступающим об участии в ЕГЭ и результатах ЕГЭ, со сведениями, содержащимися в ФИС.

Приемная комиссия также имеет право осуществлять проверку иных документов об образовании, представляемых кандидатом. В целях подтверждения достоверности иных документов, представляемых кандидатом, приемная комиссия вправе обращаться в государственные (муниципальные) органы и организации.

**Все кандидаты, прибывшие в военный институт, обеспечиваются бесплатным проживанием, питанием по установленным нормам, учебными пособиями и литературой.**

Граждане, отчисленные из военных образовательных организаций высшего образования за недисциплинированность, неуспеваемость или нежелание учиться, либо отказавшиеся заключить контракты о прохождении военной службы, а также граждане, окончившие указанные

---

<sup>11</sup> См. раздел VII. Порядок проведения медицинского освидетельствования кандидатов.

<sup>12</sup> Далее – «ФИС».

образовательные учреждения и уволенные с военной службы ранее срока, установленного контрактом о прохождении военной службы, возмещают средства федерального бюджета, затраченные на их военную или специальную подготовку. Порядок исчисления размера возмещаемых средств определяется Правительством Российской Федерации<sup>13</sup>.



Граждане, которым на момент поступления в военный институт не исполнилось 18 лет, представляют нотариально заверенное письменное согласие законных представителей – родителей, усыновителей или попечителей (опекунов) на возмещение в случае отчисления гражданина из военного института за недисциплинированность,

неуспеваемость или нежелание учиться, а также в случае отказа от заключения контракта о прохождении военной службы средств федерального бюджета, затраченных на военную или специальную подготовку гражданина, за время до заключения им контракта о прохождении военной службы.

Каждый кандидат по прибытии проходит военно-врачебную медицинскую комиссию и скрининговое исследование на предмет употребления наркотических, психотропных веществ и алкоголя. Указанное исследование проводится за счет абитуриента.

## **V. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА КАНДИДАТОВ ДЛЯ ЗАЧИСЛЕНИЯ В ВОЕННЫЙ ИНСТИТУТ**

Профессиональный отбор кандидатов, поступающих в военный институт, проводится приемной комиссией вуза в целях определения способности кандидатов осваивать образовательные программы соответствующего уровня.

Профессиональный отбор кандидатов включает:

1. Определение годности кандидатов к поступлению в военный институт по состоянию здоровья (медицинское освидетельствование).
2. Определение категории профессиональной пригодности кандидатов на основе их социально-психологического изучения, психологического и психофизиологического обследования.
3. Вступительные испытания, состоящие из:
  - а) оценки уровня общеобразовательной подготовленности кандидатов:

**для лиц, являющихся гражданами Республики Крым и города федерального значения Севастополя, а также имеющих среднее**

---

<sup>13</sup>В соответствии с пунктом 7 статьи 35 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в редакции Федерального закона от 03 августа 2018 г. № 307-ФЗ).



**профессиональное образование** – по результатам письменных экзаменов, проводимых в военном институте по общеобразовательным предметам, соответствующим специальности, на которую осуществляется прием, и по результатам вступительных испытаний наряду с представлением результатов ЕГЭ в качестве результатов других вступительных испытаний, либо представляют результаты ЕГЭ в качестве результатов всех указанных вступительных испытаний. В случае представления результатов ЕГЭ в качестве результатов всех вступительных испытаний, кандидаты подвергаются дополнительным вступительным испытаниям.

**для остальных категорий граждан** – по результатам ЕГЭ, полученным в 2015–2019 годах включительно, при их соответствии минимальному проходному баллу 2019 года:

При приеме на обучение по специальностям: 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения», 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», 11.05.02 «Специальные радиотехнические системы», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» учитываются результаты по предметам:

**математика (профильная);**

**физика;**

**русский язык;**

При приеме на обучение по специальности 06.03.01 «Биология»:

**биология;**

**математика (профильная);**

**русский язык;**

При приеме на обучение по специальности 56.05.01 «Тыловое обеспечение»:

**математика (профильная);**

**обществознание;**

**русский язык.**

Перечень общеобразовательных предметов указан в соответствии с приоритетностью вступительных испытаний для ранжирования конкурсных списков при равенстве суммы конкурсных баллов.

б) оценки уровня физической подготовленности кандидатов (экзамен по физической подготовке);

в) оценки по дополнительному вступительному испытанию профильной направленности (в форме экзамена)<sup>14</sup>:

по специальностям 23.05.02 «Транспортные средства специального назначения», 17.05.02 «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие» дополнительное вступительное испытание **по физике (устно);**

по специальностям 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 09.05.01 «Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения», 11.05.02 «Специальные радиотехнические системы», 23.05.01 «Наземные

<sup>14</sup>В соответствии с пунктами 7, 8 статьи 70 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

транспортно-технологические средства», 56.05.01 «Тыловое обеспечение» – дополнительное вступительное испытание **по математике (устно)**;

по специальности 06.03.01 «Биология» – дополнительное вступительное испытание **по биологии (устно)**;

г) оценки индивидуальных достижений кандидатов.

Профессиональный отбор кандидатов для поступления на учебу из числа граждан, прошедших и не проходивших военную службу, и военнослужащих проводится с 1 по 25 июля. Заключительные заседания приемной комиссии по зачислению состоятся 26, 27 июля.

Кандидаты, принятые решением приемной комиссии на учебу, зачисляются в военный институт и назначаются на воинские должности курсантов приказом начальника военного института с 1 августа. Начало учебных занятий на вновь набранном первом курсе – 1 августа.

Приемная комиссия в установленные сроки доводит до кандидатов и их родителей (законных представителей) результаты прохождения кандидатом профессионального отбора.

Результаты всех вступительных испытаний, в том числе и дополнительных, оцениваются по стобалльной шкале и учитываются наряду с результатами ЕГЭ при проведении конкурса.

Минимальное количество баллов по результатам ЕГЭ и дополнительных вступительных испытаний, подтверждающее успешное прохождение вступительных испытаний, необходимых для поступления в военный институт, в 2019 году составляет<sup>15</sup>:

по русскому языку – 36 баллов;

по математике (профильной) – 27 баллов;

по физике – 36 баллов;

по биологии – 36 баллов;

по обществознанию – 42 балла;

по физической подготовке – 34 балла.

При наличии нескольких результатов ЕГЭ, срок действия которых не истек, кандидат указывает в заявлении какие результаты ЕГЭ и по каким общеобразовательным предметам он использует.



Для кандидатов из числа военнослужащих, не имеющих результатов ЕГЭ, приемная комиссия военного института обеспечивает организацию сдачи ЕГЭ в июне. За месяц до сдачи с ними проводится учебный сбор для подготовки к ЕГЭ и дополнительным вступительным испытаниям.

<sup>15</sup>В соответствии с пунктом 4 статьи 70 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», пунктом 2 приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 18 ноября 2016 г. № 1967 «Об определении минимального количества баллов ЕГЭ, необходимого для поступления в образовательные организации высшего образования на обучение по программам бакалавриата и программам специалитета».



Подготовительные курсы для поступающих кандидатов из числа граждан, прошедших и не проходящих военную службу, в военном институте не проводятся.

### **Особые права, предоставляемые кандидатам при приеме в военный институт**

**Право на прием без вступительных испытаний** (без оценки уровня общеобразовательной подготовленности кандидатов по результатам ЕГЭ и дополнительного испытания) при условии их соответствия всем другим требованиям профессионального отбора имеют:

**победители и призеры заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников** (далее – победители и призеры всероссийской олимпиады), члены сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам и сформированных в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования (далее – члены сборных команд Российской Федерации), по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, в течение 4 лет, следующих за годом проведения соответствующей олимпиады<sup>16-17</sup>;



**чемпионы и призеры Олимпийских игр, чемпионы мира, чемпионы Европы**, лица, занявшие первое место на первенстве мира, первенстве Европы по видам спорта, включенным в программы Олимпийских игр, по специальностям и (или) направлениям подготовки в области физической культуры и спорта,<sup>18</sup>

**граждане других категорий, предусмотренных законодательством РФ.**

<sup>16</sup>В соответствии части 4 статьи 71 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

<sup>17</sup>Часть 4 статьи 5 Федерального закона от 5 мая 2014 года № 84-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Республики Крым и города федерального значения Севастополя и о внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

<sup>18</sup>Часть 4 статьи 71 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Победителям и призерам олимпиад школьников Российской Федерации необходимо наличие результатов ЕГЭ не ниже 75 баллов по указанным общеобразовательным предметам.

Для использования особого права или преимущества победителями и призерами всероссийской олимпиады необходимо представить диплом победителя или призера заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников.

Для использования особого права или преимущества членам сборных команд Российской Федерации необходимо представить документ, подтверждающий, что поступающий был включен в число членов сборной команды.

Для использования особого права или преимущества победителями и призерами олимпиад школьников Российской Федерации необходимо представить диплом победителя или призера заключительного этапа олимпиады школьников.

**Право на прием в пределах установленной квоты**<sup>19</sup> (10 процентов от численности набираемого курса), при условии успешного прохождения профессионального отбора имеют:

дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, а также лица из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей; ветераны боевых действий.

Право на прием без вступительных испытаний и право на прием в пределах квоты приема лиц, имеющих особое право, поступающий использует при поступлении на обучение за счет бюджетных ассигнований только в одну организацию высшего образования, только на одну имеющую государственную аккредитацию образовательную программу по выбору поступающего.

**Преимущественное право зачисления**<sup>20</sup>, при условии успешного прохождения вступительных испытаний (ЕГЭ), дополнительного испытания и соответствия всем другим требованиям профессионального отбора, предоставляется следующим лицам:

дети-сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей, а также лица из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;



<sup>19</sup>В соответствии с пунктом 14 статьи 108 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», пунктом 7 приказа Минобрнауки РФ от 14 октября 2015 г. № 1147 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования» (в ред. от 29.07.2016 г. № 921).

<sup>20</sup>В соответствии с пунктами 9 (7), 10, 11 статьи 71 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».



граждане в возрасте до 20 лет, имеющие только одного родителя – инвалида I группы, если среднедушевой доход семьи ниже величины прожиточного минимума, установленного в субъекте Российской Федерации по месту жительства указанных граждан;

граждане, на которых распространяется действие Закона Российской Федерации от 15 мая 1991 года № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС»;

дети военнослужащих, погибших при исполнении ими обязанностей военной службы или умерших вследствие увечья (ранения, травмы, контузии), либо заболеваний, полученных ими при исполнении обязанностей военной службы, в том числе при участии в проведении контртеррористических операций и (или) иных мероприятий по борьбе с терроризмом;

дети умерших (погибших) Героев Советского Союза, Героев Российской Федерации и полных кавалеров ордена Славы;

дети сотрудников органов внутренних дел, Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, учреждений и органов уголовно-исполнительной системы, федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, органов по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, таможенных органов, Следственного комитета Российской Федерации, погибших (умерших) вследствие увечья или иного повреждения здоровья, полученных ими в связи с выполнением служебных обязанностей, либо вследствие заболевания, полученного ими в период прохождения службы в указанных учреждениях и органах, и дети, находившиеся на их иждивении;

дети прокурорских работников, погибших (умерших) вследствие увечья или иного повреждения здоровья, полученных ими в период прохождения службы в органах прокуратуры либо после увольнения вследствие причинения вреда здоровью в связи с их служебной деятельностью;

военнослужащие, которые проходят военную службу по контракту и непрерывная продолжительность военной службы по контракту которых



составляет не менее трех лет, а также граждане, прошедшие военную службу по призыву и поступающие на обучение по рекомендациям командиров, выдаваемым гражданам в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, в котором федеральным законом предусмотрена военная служба;

участники (ветераны) боевых действий;

граждане, непосредственно принимавшие участие в испытаниях ядерного оружия, боевых радиоактивных веществ в атмосфере, ядерного оружия под землей, в учениях с применением оружия и боевых радиоактивных веществ до даты фактического прекращения указанных испытаний и учений, непосредственные участники ликвидации радиационных аварий на ядерных установках надводных и подводных кораблей и других военных объектах, непосредственные участники проведения и обеспечения работ по сбору и захоронению радиоактивных веществ, а также непосредственные участники ликвидации последствий этих аварий (военнослужащие и лица из числа вольнонаемного состава Вооруженных Сил Российской Федерации, военнослужащие внутренних войск Министерства внутренних дел Российской Федерации, военнослужащие и сотрудники Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, лица, проходившие службу в железнодорожных войсках и других воинских формированиях, сотрудники органов внутренних дел Российской Федерации и федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы);

военнослужащие, сотрудники Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, органов внутренних дел Российской Федерации, уголовно-исполнительной системы, федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы, выполнявшие задачи в условиях вооруженного конфликта в Чеченской Республике и на прилегающих к ней территориях, отнесенных к зоне вооруженного конфликта, и указанные военнослужащие, выполняющие задачи в ходе контртеррористических операций на территории Северо-Кавказского региона;

дети военнослужащих, проходящих военную службу по контракту и имеющих общую продолжительность военной службы 20 лет и более, дети граждан, уволенных с военной службы по достижении ими предельного возраста пребывания на военной службе, по состоянию здоровья или в связи с организационно-штатными мероприятиями, общая продолжительность военной службы которых составляет 20 лет и более;

выпускникам общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, находящихся в ведении федеральных государственных органов и реализующих дополнительные общеобразовательные программы, имеющие целью подготовку несовершеннолетних обучающихся к военной или иной государственной службе.

граждане других категорий, предусмотренных законодательством РФ.

**Поступающие на обучение вправе представить сведения о своих индивидуальных достижениях, результаты которых учитываются при приеме на обучение<sup>21</sup>.**

---

<sup>21</sup> В соответствии с частью 7 статьи 69 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».



При приеме на обучение учитываются следующие индивидуальные достижения кандидатов, за которые начисляются баллы:

а) наличие статуса чемпиона и призера Олимпийских игр, чемпиона мира, чемпиона Европы, лица, занявшего первое место на первенстве мира, первенстве Европы по видам спорта, включенным в программы Олимпийских игр – 4 балла;

б) наличие золотого знака отличия Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) и удостоверения к нему установленного образца – 2 балла;

в) наличие аттестата о среднем общем образовании с отличием, аттестата о среднем (полном) общем образовании для награжденных золотой медалью или аттестата о среднем (полном) общем образовании для награжденных серебряной медалью, наличие диплома о среднем профессиональном образовании с отличием – 4 балла.

Баллы, начисленные за индивидуальные достижения, включаются в сумму конкурсных баллов.

Для использования баллов за индивидуальные достижения кандидату необходимо представить в приемную комиссию документы, подтверждающие получение результатов индивидуальных достижений.

При приеме на обучение по программам бакалавриата, программам специалитета поступающему может быть начислено за индивидуальные достижения не более 10 баллов суммарно.

## **VI. ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПОДАЧИ И РАССМОТРЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

Для рассмотрения письменных апелляционных заявлений<sup>22</sup> на период проведения вступительных испытаний приказом начальника военного института создается апелляционная комиссия.



Апелляционная комиссия работает по заявлениям абитуриентов, принимаемым после объявления оценок по соответствующему экзамену.

По результатам вступительного испытания, проводимого в военном институте самостоятельно или дополнительного вступительного испытания, кандидат имеет право

подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения испытания и (или) несогласии с его (их) результатами.

---

<sup>22</sup>Далее – «апелляция».

Апелляция подается кандидатом лично на следующий день после объявления оценки по вступительному испытанию. Непосредственное рассмотрение апелляции проводится в течение дня после ее ознакомления с экзаменационными работами абитуриентов, подавших заявления.

Абитуриент, подавший заявление в апелляционную комиссию, имеет право ознакомиться со своей экзаменационной работой. Апелляционной комиссией при этом рассматриваются только те работы, заявления по претензиям к выставленным оценкам которых поданы в установленные сроки (в течение суток после проведения экзамена). Заявление на апелляцию должно содержать конкретную претензию поступающего по правильности проверки работы или оценке уровня его знаний. Апелляции от вторых лиц, в том числе от родственников абитуриентов, не принимаются и не рассматриваются.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей экзамена. В ходе рассмотрения апелляции проверяется только правильность оценки результатов сдачи вступительного испытания.

Абитуриент имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним абитуриентом (до 18 лет) имеет право присутствовать один из родителей или законных представителей, кроме несовершеннолетних, признанных в соответствии с законом полностью дееспособными до достижения совершеннолетия<sup>23</sup>.

Абитуриент, подавший апелляцию и претендующий на ознакомление со своей работой, обязан иметь при себе документ, удостоверяющий его личность и экзаменационный лист. Родитель или законный представитель абитуриента также должен иметь при себе соответствующие документы.

После рассмотрения апелляций, апелляционная комиссия выносит решение об оценках рассмотренных экзаменационных работ (изменяет в ту или другую сторону или сохраняет без изменения). При возникновении разногласий в апелляционной комиссии по поводу поставленной оценки проводится голосование и оценка утверждается большинством голосов.

Оформленное решение апелляционной комиссии доводится до сведения абитуриентам (под роспись).

Протокол заседания апелляционной комиссии и принятые ею решения утверждаются председателем приемной комиссии военного института. Окончательное решение на исправление оценки, на основании решения апелляционной комиссии, принимается только председателем приемной комиссии.

Все справки по условиям приема можно получить по телефонам приемной комиссии: (342) 270-39-39; 274-52-55 или на сайте: [www.пвивнг.рф](http://www.пвивнг.рф)

**Почтовый адрес:** 614112, г. Пермь, ул. Гремячий Лог, д. 1, ПВИ войск национальной гвардии РФ, приемная комиссия.

**E-mail приемной комиссии:** [pvipriem@mail.ru](mailto:pvipriem@mail.ru)

**Официальный сайт военного института:** [www.пвивнг.рф](http://www.пвивнг.рф)

---

<sup>23</sup> Семейный кодекс Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 1, ст. 16).



## VII. ПРОГРАММЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

**Профессиональный психологический отбор** в военном институте состоит из группового и индивидуального обследований.



Процедура группового психологического обследования граждан заключается в проведении ряда тестовых заданий в целях определения профессиональной психологической пригодности кандидатов к конкретным видам воинской деятельности и обучению конкретным специальностям. На его проведение отводится 4–6 ч.

Индивидуальное обследование проводится в форме психодиагностической беседы после изучения первичных материалов группового психологического обследования. В процессе беседы более детально фиксируются социальные и психологические особенности кандидата (особенности характера, уровень развития профессионально важных качеств, мотивационная направленность, эмоциональные и поведенческие реакции кандидата, присутствие факторов риска).

Психологический отбор включает в себя психологические и психофизиологические исследования (обследования) с применением специализированного технического устройства, не наносящего ущерба жизни и здоровью людей и не причиняющего вреда окружающей среде<sup>24</sup>.



По результатам профессионального психологического отбора выносятся одно из следующих заключений о профессиональной пригодности кандидата:

рекомендуется в первую очередь – первая категория пригодности (полностью соответствует требованиям обучения);

рекомендуется – вторая категория пригодности (в основном соответствует требованиям обучения);

рекомендуется условно – третья категория пригодности (частично соответствует требованиям обучения);

<sup>24</sup>Далее – «опрос с использованием полиграфа» или «ОИП».

не рекомендуется – четвертая категория пригодности (не соответствует требованиям обучения).

На обучение в военный институт не может быть принят гражданин, отнесенный по результатам профессионального психологического отбора к четвертой категории профессиональной пригодности.



### **Вступительные испытания (экзамен) по физической подготовке**

Проверка и оценка физической подготовленности кандидатов на поступление в военный институт осуществляется на **экзамене по физической подготовке**. В содержание экзамена включаются 3 упражнения для оценки уровня развития физических качеств: сила – подтягивание на перекладине; быстрота – бег на 100 м; выносливость – бег на 3 км.

#### **Условия выполнения упражнений**

**Подтягивание на перекладине.** Исходное положение – вис хватом сверху на прямых руках; сгибая руки, подтянуться в вис на согнутых руках; разгибая руки, опуститься в вис на прямых руках. Положение виса на прямых руках фиксируется не менее 1–2 секунд; при подтягивании подбородок должен быть выше грифа перекладины. По окончании упражнения соскок выполняется под перекладину. Допускается незначительное сгибание и разведение ног. Запрещается выполнение рывковых и маховых движений.



**Бег на 100 метров.** Выполняется с высокого старта по беговой дорожке стадиона или ровной площадке с любым покрытием.

**Бег на 3 км.** Выполняется с общего старта и проводится на стадионе или подготовленной местности.

Проверка физической подготовленности проводится в течение одного дня. Для выполнения упражнения кандидату предоставляется одна попытка. При невыполнении условий или отказе от выполнения упражнения кандидат оценивается по данному упражнению «неудовлетворительно».

### **Проверка и оценка физической подготовленности**

Таблица 1. **Нормативы по физической подготовке для кандидатов, поступающих в военный институт**

№ п/п	Наименование упражнения (единица измерения)	Оценка		
		Отлично	Хорошо	Удов-но
1	Подтягивание на перекладине (кол. раз)	11	9	7
2	Бег на 100 м (сек)	13,6	14,2	14,8
3	Бег на 3 км (мин, сек)	12,00	12,45	13,30

При оценке упражнений члены приемной комиссии руководствуются требованиями Наставления по физической подготовке в войсках национальной гвардии Российской Федерации (НФП)<sup>25</sup>, сборника упражнений и нормативов по физической подготовке в войсках национальной гвардии Российской Федерации (СУиН)<sup>26</sup>, а также таблицей 1 «Нормативы по физической подготовке для кандидатов, поступающих в военный институт». По условиям конкурса показанные результаты переводятся в баллы в соответствии с приложением 1. «Таблица начисления баллов для оценки физической подготовленности кандидатов». Если при переводе в баллы показанный результат находится между двумя значениями, указанными в таблице, то он приравнивается к меньшему показателю. За результат, превышающий значения, указанные в таблице, начисляется максимальное количество баллов.

**Минимальная сумма баллов для прохождения вступительного испытания (экзамена) – 34.**

Сумма баллов за экзамен складывается из количества баллов, полученных кандидатом за выполнение назначенных на проверку упражнений, при условии получения минимального результата в каждом из упражнений, соответствующего оценке «удовлетворительно». Допускается получение одной оценки за выполненное упражнение ниже минимального результата при условии выполнения кандидатом результата

<sup>25</sup>Наставление по физической подготовке в войсках национальной гвардии Российской Федерации [приказ Директора Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 29 марта 2018 г. № 100].

<sup>26</sup>Сборник упражнений и нормативов по физической подготовке в войсках национальной гвардии Российской Федерации [приказ начальника главного управления подготовки войск (сил) Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации от 31 мая 2018 г. №3дсп].



в одном из других назначенных на проверку упражнений, соответствующего оценке «хорошо». При получении кандидатом 2-х и более неудовлетворительных оценок вступительные испытания считаются не пройденными, баллы не начисляются, выставляется оценка «неудовлетворительно».

Оценка физической подготовленности определяется в соответствии с требованиями НФП, СУиН, таблицы 2 «Итоговая оценка за физическую подготовленность». Сумма баллов вносится в итоговый конкурсный список кандидата.

**Таблица 2. Итоговая оценка за физическую подготовленность**

Критерии оценки	Оценки		
	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
В соответствии с требованиями НФП и СУиН	если половина оценок «отлично», остальные «хорошо»	если половина оценок не ниже «хорошо», а остальные – «удовлетворительно»	если более половины оценок «удовлетворительно» при отсутствии «неудовлетворительных», или если одна оценка «неудовлетворительно» при наличии ни менее одной не ниже «хорошо»
Сумма баллов за выполненные упражнения по критериям оценки	100–82	81–56	55–34

Данные о физической подготовленности кандидатов на поступление представляются в приемную комиссию и учитываются при принятии решения о зачислении. При поступлении кандидата данные хранятся до завершения его обучения в военном институте.



**Таблица начисления баллов для оценки  
физической подготовленности кандидатов**

Оценка	Количество баллов	Физические упражнения		
		Подтягивание на перекладине (кол-во раз)	Бег на 100 м (сек)	Бег на 3 км (мин, сек)
Отлично	34	-	-	11,56
	33	14	13,3	11,57
	32	13	13,4	11,58
	31	12	13,5	11,59
	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>13,6</b>	<b>12,00</b>
Хорошо	29		13,7	12,05
	28			12,10
	27		13,8	12,15
	26	10	13,9	12,20
	25			12,25
	24		14,0	12,30
	23		14,1	12,35
	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>14,2</b>	<b>12,45</b>
Удовлетв.	21		14,3	12,48
	20			12,50
	19		14,4	12,55
	18			13,00
	17		14,5	13,05
	16	8		13,10
	15		14,6	13,15
	14		14,7	13,20
	13			13,25
	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>14,8</b>	<b>13,30</b>

### ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ (УСТНОГО ЭКЗАМЕНА) ПО МАТЕМАТИКЕ

На экзамене по математике поступающий в военный институт должен продемонстрировать:

а) четкое знание математических определений и теорем, предусмотренных программой;

б) умение точно и сжато выражать математическую мысль в письменном изложении, использовать соответствующую символику;

в) уверенное владение математическими знаниями и навыками, предусмотренными программой, умение применять их при решении задач.

Программа по математике для поступающих в военный институт состоит из трех разделов. Первый из них представляет собой перечень основных математических



понятий и фактов, которыми должен владеть поступающий (уметь правильно их использовать при решении задач). Во втором разделе указаны теоремы, которые надо уметь применять. В третьем разделе перечислены основные математические умения и навыки, которыми должен владеть экзаменуемый.

**Порядок проведения и критерии оценки дополнительного вступительного испытания (устного экзамена) по профильной направленности по математике.**

Перед началом устного экзамена кандидату выдается лист устного ответа, титульный лист которого кандидат должен собственноручно заполнить. При подготовке к ответу кандидат конспектирует ответ. В ходе экзамена кандидатом в лист устного ответа записываются дополнительные вопросы и ответы на них.

Оценка знаний кандидата определяется экзаменаторами по частным оценкам за ответы на три вопроса билета по пятибалльной шкале, затем переводится в баллы столбальной шкалы:

за оценку «отлично» при ответе на 1 и 2 вопроса начисляется по 33 балла, за 3 вопрос – 34 балла;

за оценку «хорошо» – 24 балла,

за оценку «удовлетворительно» – 14 баллов;

за оценку «неудовлетворительно» – 0 баллов.

Общее количество баллов кандидата на экзамене складывается из количества баллов, полученных за ответы на все три вопроса.

**Минимальное количество баллов – 27.**

Допускается получение оценки «неудовлетворительно» по одному из вопросов. В этом случае кандидату за экзамен выставляется минимальное количество баллов, независимо от оценок двух других вопросов. В случае получения двух частных оценок «неудовлетворительно» кандидату выставляется 0 баллов независимо от третьей частной оценки.

**1. ОСНОВНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ**

**Арифметика, алгебра и начала анализа**

1. Натуральные числа ( $N$ ). Простые и составные числа. Делитель, кратное. Общий наибольший делитель. Общее наименьшее кратное.

2. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9 и 10.

3. Целые числа ( $Z$ ). Рациональные числа ( $Q$ ), их сложение, вычитание, умножение и деление. Сравнение рациональных чисел.

4. Действительные числа ( $R$ ), их представление в виде десятичных дробей.

5. Изображение чисел на прямой. Модуль действительного числа, его геометрический смысл.

6. Числовые выражения. Выражения с переменными. Формулы сокращенного умножения.

7. Степень с натуральным и рациональным показателем. Арифметический корень.

8. Логарифмы, их свойства.



9. Одночлен и многочлен.
10. Многочлен с одной переменной. Корень многочлена на примере квадратного трехчлена.
11. Понятие функции. Способы задания функции. Область определения, множества значений функции.
12. График функции. Возрастание и убывание функции; периодичность, четность, нечетность.
13. Достаточное условие возрастания (убывания) функции на промежутке.
14. Определение и основные свойства функций: линейной, квадратичной  $y = ax^2 + bx + c$ , степенной  $y = ax^n$  ( $n \in \mathbb{N}$ ),  $y = \frac{k}{x}$ , показательной  $y = a^x$ ,  $a \neq 0$ , логарифмической, тригонометрической функций ( $y = \sin x$ ;  $y = \cos x$ ;  $y = \operatorname{tg} x$ ), арифметического корня  $y = \sqrt{x}$ .
15. Уравнение. Корни уравнения. Понятие о равносильных уравнениях.
16. Неравенства. Решение неравенства. Понятие о равносильных неравенствах.
17. Система уравнений и неравенств. Решение системы.
18. Арифметическая и геометрическая прогрессия. Формула  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов арифметической прогрессии. Формула  $n$ -го члена и суммы первых  $n$  членов геометрической прогрессии.
19. Синус и косинус суммы и разности двух аргументов (формулы).
20. Преобразование в произведение сумм  $\sin \alpha + \sin \beta$ ,  $\cos \alpha + \cos \beta$ .

### Геометрия

1. Прямая, луч, отрезок, ломаная; длина отрезка. Угол, величина угла. Вертикальные и смежные углы. Окружность, круг. Параллельные прямые.
2. Примеры преобразования фигур, виды симметрии. Преобразование подобия и его свойства.
3. Векторы. Операции над векторами.
4. Многоугольник, его вершины, стороны, диагонали.
5. Треугольник. Его медиана, биссектриса, высота. Виды треугольников. Соотношение между сторонами и углами прямоугольного треугольника.
6. Четырехугольники: параллелограмм, прямоугольник, ромб, квадрат, трапеция.
7. Окружность и круг. Центр, хорда, диаметр, радиус. Касательная к окружности. Дуга окружности. Сектор.
8. Центральные и вписанные углы.
9. Формулы площади: треугольника, прямоугольника, параллелограмма, ромба, квадрата, трапеции.
10. Длина окружности и длина дуги окружности. Радианная мера угла. Площадь круга и площадь сектора.
11. Подобие. Подобные фигуры. Отношение площадей подобных фигур.
12. Плоскость. Параллельные и пересекающиеся плоскости.

13. Параллельность прямой и плоскости.
14. Угол прямой с плоскостью. Перпендикуляр к плоскости.
15. Двугранные углы. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность двух плоскостей.
16. Многогранники. Их вершины, ребра, грани, диагонали. Прямая и наклонная призмы; пирамиды. Правильная призма и правильная пирамида. Параллелепипеды, их виды.
17. Фигуры вращения: цилиндр, конус, сфера, шар. Центр, диаметр, радиус сферы и шара. Плоскость, касательная к сфере.
18. Формула объема параллелепипеда.
19. Формулы площади поверхности и объема призмы.
20. Формулы площади поверхности и объема пирамиды.
21. Формулы площади поверхности и объема цилиндра.
22. Формулы площади поверхности и объема конуса.
23. Формулы объема шара.
24. Формулы площади сферы.

## **2. ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ И ТЕОРЕМЫ**

### **Алгебра и начала анализа**

1. Свойства функции  $y = ax + b$  и ее график.
2. Свойства функции  $y = \frac{k}{x}$  и ее график.
3. Свойства функции  $y = ax^2 + bx + c$  и ее график.
4. Формула корней квадратного уравнения.
5. Разложение квадратного уравнения.
6. Свойства числовых неравенств.
7. Логарифм произведения, степени, частного.
8. Определение и свойства функций  $y = \sin x$  и  $y = \cos x$  и их графики.
9. Определение и свойства функции  $y = \operatorname{tg} x$  и ее график.
10. Решение уравнений вида  $\sin x = a$ ;  $\cos x = a$ ,  $\operatorname{tg} x = a$ .
11. Формулы приведения.
12. Зависимости между тригонометрическими функциями одного и того же аргумента.
13. Тригонометрические функции двойного аргумента.
14. Производные основных элементарных функций.
15. Правила дифференцирования.

### **Геометрия**

1. Свойства равнобедренного треугольника.
2. Свойства точек, равноудаленных от концов отрезка.
3. Признаки параллельности прямых.
4. Сумма углов треугольника. Сумма внутренних углов выпуклого многоугольника.
5. Признаки параллелограмма.
6. Окружность, описанная около треугольника.

7. Окружность, вписанная в треугольник.
8. Касательная к окружности и ее свойство.
9. Измерение угла, вписанного в окружность.
10. Признаки подобия треугольников.
11. Теорема Пифагора.
12. Формулы площадей параллелограмма, треугольника, трапеции.
13. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.
14. Признак параллельности прямой и плоскости.
15. Признак параллельности плоскостей.
16. Теорема о перпендикулярности прямой и плоскости.
17. Перпендикулярность двух плоскостей.
18. Теоремы о параллельности и перпендикулярности двух плоскостей.

### **3. ОСНОВНЫЕ УМЕНИЯ И НАВЫКИ**

Экзаменующийся должен уметь:

1. Производить арифметические действия над числами, заданными в виде десятичных и обыкновенных дробей; с требуемой точностью округлять данные числа и результаты вычислений.
2. Проводить тождественные преобразования многочленов, дробей, содержащих переменные: выражений, содержащих степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.
3. Строить графики линейной, квадратичной, степенной, показательной, логарифмической и тригонометрической функций.
4. Решать уравнения и неравенства первой и второй степени, уравнения и неравенства, приводящие к ним; решать системы уравнений и неравенств первой и второй степени и приводящие к ним. Сюда, в частности, относятся простейшие уравнения и неравенства, содержащие степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции.
5. Решать задачи на составление уравнений и систем уравнений.
6. Изображать геометрические фигуры на чертеже и производить простейшие построения на плоскости.
7. Использовать геометрические представления при решении алгебраических задач, а методы алгебры и тригонометрии – при решении геометрических задач.
8. Проводить на плоскости операции над векторами (сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число) и пользоваться свойствами этих операций.

#### **Литература:**

1. Сборник задач по математике для поступающих во втузы / под ред. М.И. Сканави. – М.: АСТ, 2011.
2. Башкиров А.И., Башкирова И.В., Карнишин С.Г. Математика для абитуриентов. – Пермь: ПВИ ВВ МВД России, 2003.



## **ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ (УСТНОГО ЭКЗАМЕНА) ПО ФИЗИКЕ**

Оценка знаний кандидата определяется экзаменаторами по частным оценкам за ответы на три вопроса билета по пятибалльной шкале, затем переводится в баллы стобалльной шкалы:

за оценку «отлично» при ответе на 1 и 2 вопроса начисляется по 33 балла, за 3 вопрос – 34 балла;

за оценку «хорошо» – 26 балла,

за оценку «удовлетворительно» – 18 баллов;

за оценку «неудовлетворительно» – 0 баллов.

Общее количество баллов кандидата на экзамене складывается из количества баллов, полученных за ответы на все три вопроса. Минимальное количество баллов – 36.

Допускается получение оценки «неудовлетворительно» по одному из вопросов. В этом случае кандидату за экзамен выставляется минимальное количество баллов, независимо от оценок двух других вопросов. В случае получения двух частных оценок «неудовлетворительно» кандидату выставляется 0 баллов независимо от третьей частной оценки.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. МЕХАНИКА**

#### **1.1. Кинематика**

Механическое движение и его виды. Векторные величины. Проекция вектора на координатные оси и действия над ними. Равномерное прямолинейное движение. Графики движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Относительность механического движения. Правило сложения скоростей. Свободное падение тел. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Равномерное движения по окружности. Связь линейной и угловой скоростей. Ускорение при движении по окружности.

#### **1.2. Законы Ньютона**

Взаимодействие тел в природе. Явление инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила, масса. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

#### **1.3. Силы в механике**

Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Вес тела. Сила реакции опоры. Невесомость и перегрузки. Сила упругости. Сила трения. Движение тела под действием нескольких сил. Движение связанных систем.

#### **1.4. Законы сохранения в механике**

Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. КПД простых механизмов. Кинетическая энергия и ее изменение. Работа силы тяжести. Потенциальная энергия тела, поднятого над землей. Работа силы

упругости. Потенциальная энергия деформированного тела. Закон сохранения и превращения механической энергии.

### **1.5. Элементы статики и гидростатики**

Элементы статики. Момент силы. Условие равновесия твердого тела. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Закон Архимеда. Условия плавания тел.

## **2. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА И ТЕРМОДИНАМИКА**

### **2.1. Основы МКТ**

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Основные положения МКТ. Характеристики молекул. Движение и взаимодействие молекул. Диффузия. Броуновское движение. Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества.

### **2.2. Свойства газов, жидкостей и твердых тел**

Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Газовые законы. Насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Кипение. Зависимость температуры кипения от внешнего давления. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность. Точка росы. Строение и свойства кристаллических и аморфных тел.

### **2.3. Основы термодинамики**

Внутренняя энергия. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Работа в термодинамике. Количество теплоты, теплоёмкость. Уравнение теплового баланса. Первый закон термодинамики. Принцип действия тепловых двигателей, их КПД. Цикл Карно.

## **3. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА**

### **3.1. Основы электростатики**

Элементарный электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие заряженных тел. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности. Принцип суперпозиции полей. Проводники и диэлектрики. Однородное электростатическое поле.

Потенциальная энергия заряженного тела в однородном электростатическом поле. Потенциал и разность потенциалов. Связь напряженности поля и потенциала заряда.

Емкость. Конденсатор. Соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля.

### **3.2. Законы постоянного тока**

Электрический ток. Условия, необходимые для существования электрического тока. Сила тока. Электрическое напряжение. Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Закон Ома для полной цепи. Сопротивление. Удельное сопротивление вещества.

Соединение проводников. Амперметр, вольтметр. Работа и мощность постоянного тока. ЭДС источника тока. Закон Джоуля-Ленца.

### **3.3. Магнитное поле**

Взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

### **3.4. Электромагнитная индукция**

Открытие электромагнитной индукции. Магнитный поток. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля.

## **4. КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ОПТИКА**

### **4.1. Колебания**

Свободные и вынужденные колебания. Гармонические колебания. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Математический маятник. Пружинный маятник. Колебательный контур. Период их свободных колебаний. Переменный электрический ток. Активные, индуктивные и емкостные сопротивления. Закон сохранения энергии в электрических цепях. Трансформатор. Резонанс в электрической цепи.

### **4.2. Волны**

Волновые явления. Распространение механических волн. Длина волны. Скорость волны. Волны в среде. Звуковые волны. Электромагнитные волны.

### **4.3. Геометрическая оптика**

Скорость света. Закон отражения света. Показатель преломления света. Закон преломления света. Полное внутреннее отражение. Плоское зеркало. Формула тонкой линзы. Оптическая сила линзы. Увеличение линзы. Глаз, очки, лупа, фотоаппарат.

### **4.4. Физическая оптика**

Дисперсия света. Понятие об интерференции и дифракции света. Опыт Юнга.

## **5. АТОМНАЯ, ЯДЕРНАЯ И КВАНТОВАЯ ФИЗИКА**

Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Строение атома. Модель атома водорода по Бору. Спектры. Строение атомного ядра. Закон радиоактивного распада, период полураспада. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.

## **ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (УСТНОГО ЭКЗАМЕНА) ПО БИОЛОГИИ**

Биология – общеобразовательный предмет, который является профильным на вступительных экзаменах в вузах России, осуществляющих подготовку по биологическим специальностям, в том числе в военных вузах с кинологическим профилем. Наиболее важной



задачей, стоящей перед вузами этого профиля, является подготовка высококвалифицированного и компетентного специалиста-кинолога.

Министерство образования и науки определило возможность введения дополнительного (кроме ЕГЭ) внутреннего вступительного профильного испытания по решению вуза. Его цель – дополнить результаты единого государственного экзамена для комплексной оценки знаний, умений и навыков абитуриентов, полученных при изучении биологии в школе.

Абитуриент, поступающий на кинологический факультет военного института, сдает дополнительное вступительное испытание профильной направленности **по биологии устно**, по билетам.



Экзаменационные билеты разрабатываются кафедрой биологии военного института согласно перечню вопросов Программы.

Пакет из трех вариантов билетов формируется и утверждается Ученым советом военного института. Предварительное ознакомление с экзаменационными билетами запрещается.

Экзаменационный билет включает три вопроса, соответствующих разделам Программы по биологии для поступающих в вузы. Разделы Программы: 1. Общая биология (учение о клетке, генетика и селекция, экология, эволюционного учение). 2. Разнообразие органического мира (ботаника, зоология, микробиология). 3. Анатомия и физиология человека. Каждый вопрос варианта соответствует одному из разделов Программы.

### **В ходе экзамена абитуриент должен показать:**

1. Четкие знания законов биологии и экологии, базовых понятий, основных принципов классификации живых организмов.
2. Умения объяснять явления природы, определять таксономическую принадлежность живых организмов, приводить примеры из практики здравоохранения, сельскохозяйственного и промышленного производства.
3. Навыки анализа и логичного изложения информации, применения биологических терминов.

### **Критерии оценки устного вступительного экзамена по Биологии Первичный балл (оценка за один вопрос):**

Количество баллов (включительно)	Оценка
0–11	«неудовлетворительно»
12–17	«удовлетворительно»
18–23	«хорошо»
24–33	«отлично»

«Отлично» выставляется в том случае, если экзаменуемый демонстрирует глубокие знания программного материала, ясно, грамотно и логично его излагает, быстро принимает правильные решения, безупречно знает вопросы практического характера.

«Хорошо» оценивается, когда абитуриент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, правильно ориентируется в практических вопросах.

«Удовлетворительно» – если абитуриент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, не допускает грубых ошибок в ответе, требует в отдельных случаях наводящих вопросов для принятия правильного решения, допускает неточности.

«Неудовлетворительно» выставляется, если кандидат допускает грубые ошибки в ответе, не раскрывает содержания вопросов, не ориентируется в материале, не может ответить на дополнительные вопросы.

Общее количество баллов абитуриента за экзамен складывается из количества баллов, полученных им за ответы на все три вопроса билета.

**Минимальное количество баллов – 36.**

**Выставление общей оценки за экзамен:**

Количество баллов (включительно)	Оценка
0–35	«неудовлетворительно»
36–54	«удовлетворительно»
55–71	«хорошо»
72–100	«отлично»

**В ходе экзамена оцениваются:**

1. Знания понятий, закономерностей и законов биологии;
2. Представления абитуриента о таксономических группах живых организмов (строении, жизнедеятельности, развитии, экологии представителей бактерий, грибов, растений, животных и человека);
3. Умение объяснять явления природы, сопоставлять факты, приводить примеры из практики сельскохозяйственного и промышленного производства, здравоохранения и т.д., что свидетельствует об осмысленности знаний и глубине понимания изложенного материала;
4. Навыки анализа и синтеза, обоснования выводов и биологического мышления.

Допускается получение оценки «неудовлетворительно» по одному из вопросов. В этом случае кандидату за экзамен выставляется минимальное количество баллов, независимо от оценок двух других вопросов. В случае получения двух частных оценок «неудовлетворительно» кандидату выставляется 0 баллов независимо от третьей частной оценки.

# СОДЕРЖАНИЕ

## Раздел I. ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

**Свойства живого.** Уровни организации жизни. Критерии живых систем.

**Эволюционное учение.** Краткие сведения о додарвинском периоде развития биологии. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. Значение теории эволюции для развития естествознания.

**Критерии вида.** Популяция – единица вида и эволюции. Понятие сорта растений и породы животных.

**Движущие силы эволюции.** Наследственность, борьба за существование, изменчивость, естественный отбор. Ведущая роль естественного отбора в эволюции. Искусственный отбор и наследственная изменчивость – основа выведения пород домашних животных и сортов культурных растений. Создание новых высокопродуктивных пород животных и сортов растений. Возникновение приспособлений. Относительный характер приспособленности.

**Микроэволюция.** Видообразование. Результаты эволюции: приспособленность организмов, многообразие видов. Использование теории эволюции в практике сельского хозяйства и охраны природы.

**Возникновение жизни на Земле.**

**Развитие органического мира.** Доказательства эволюции органического мира. Главные направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация. Соотношение различных направлений эволюции. Биологический прогресс и регресс. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции покрытосеменных, насекомых, птиц и млекопитающих в кайнозойскую эру. Влияние деятельности человека на многообразие видов. Природные сообщества, их охрана.

**Происхождение человека.** Ч. Дарвин о происхождении человека. Движущие силы антропогенеза: биологические и социальные факторы. Древнейшие люди, древние и ископаемые люди современного типа. Человеческие расы, их происхождение и единство.

**Учение о клетке.** Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица животного. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее основных органоидов. Особенности строения клеток прокариот и эукариот.

**Химическая организация клетки.** Элементный состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Органические вещества клетки: белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Ферменты, их роль в процессах жизнедеятельности.

**Обмен веществ и превращение энергии** как основа жизнедеятельности клетки. Пластический обмен. Ген и его роль в биосинтезе. Код ДНК. Реакции матричного синтеза. Репликация (самоудвоение) ДНК. Транскрипция. Трансляция (биосинтез белка).



Фотосинтез. Энергетический обмен и его сущность. Значение АТФ в энергетическом обмене. Взаимосвязь процессов пластического и энергетического обмена.

**Размножение и развитие организмов.** Жизненный цикл клетки. Деление клетки и его значение. Митоз, мейоз, гаметогенез. Хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор хромосом, кариотип. Половое и бесполое размножение организмов. Оплодотворение. Развитие зародыша животных. Постэмбриональное развитие.

**Основы генетики.** Методы генетики. Основные закономерности наследственности и изменчивости организмов и их цитологические основы. Фенотип и генотип. Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа. Законы наследственности, установленные Г. Менделем. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозигота и гетерозигота. Закон единообразия первого поколения. Закон расщепления признаков. Закон независимого наследования и его цитологические основы. Сцепленное наследование. Генетика пола. Хромосомная теория наследственности. Изменчивость и ее виды. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Мутации, их причины. Мутации как материал для искусственного и естественного отбора. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов).

**Теория эволюции.** Основные факторы эволюции. Генетика популяций. Формы естественного отбора (движущий, стабилизирующий, дизруптивный).

**Основы селекции.** Генетические основы селекции. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов: гибридизация и искусственный отбор. Роль естественного отбора в селекции. Гетерозис. Полиплоидия и отдаленная гибридизация. Н.И. Вавилов о происхождении культурных растений. Основные направления биотехнологии (микробиологическая промышленность, генная и клеточная инженерия). Получение антибиотиков, ферментных препаратов, кормовых дрожжей и др.

**Основы экологии.** Предмет и задачи экологии. Экологические факторы. Комплексное воздействие факторов на организм. Ограничивающие факторы. Фотопериодизм. Вид, его экологическая характеристика. Популяция. Факторы, вызывающие изменение численности популяций, способы ее регулирования. Рациональное использование видов, сохранение их разнообразия. Биogeоценоз. Взаимосвязи популяций в биogeоценозе. Цепи питания. Правило экологической пирамиды. Саморегуляция. Смена биogeоценозов. Агроценозы.

**Основы учения о биосфере.** Биосфера и ее границы. Биомасса поверхности суши, Мирового океана, почвы. Живое вещество, его газовая, концентрационная, окислительная и восстановительная функции. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. В.И. Вернадский о возникновении биосферы.

**Биосфера и научно-технический прогресс.** Биосфера в период научно-технического прогресса и здоровье человека. Проблемы окружающей среды: истощение ресурсов, загрязнение среды обитания, сохранение эталонов и памятников природы, видового разнообразия, биоценозов.

## **Раздел II. РАЗНООБРАЗИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА**

### **ВИРУСЫ И БАКТЕРИИ**

**Вирусы.** Особенности строения и жизнедеятельность. Роль вирусов в природе и жизни человека.

**Бактерии.** Строение, жизнедеятельность, размножение бактерий. Роль бактерий в природе, медицинское значение бактерий, значение бактерий в сельском хозяйстве, промышленности.

### **РАСТЕНИЯ**

**Ботаника** – наука о растениях. Растительный мир как основная часть природы, его разнообразие, распространение на Земле. Цветковое растение и его строение. Понятие о ткани.

**Семя.** Строение семян (на примере двудольного и однодольного растений). Условия прорастания семян.

**Корень.** Виды корней. Типы корневых систем. Строение корня в связи с его функциями. Зоны корня. Рост корня. Поглощение корнями воды и минеральных солей, необходимых растению. Удобрения. Дыхание корня. Корнеплоды (видоизменения корня). Значение корня.

**Лист.** Внешнее строение листа. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями, кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки. Дыхание листьев. Испарение воды листьями. Фотосинтез. Роль зеленых растений в природе и жизни человека.

**Стебель.** Понятие о побеге. Почка вегетативные и цветочные, их строение и расположение на стебле. Развитие побега из почки. Рост стебля в длину. Ветвление стебля. Внутреннее строение древесного стебля в связи с его функциями: кора, камбий, древесина, сердцевина. Рост стебля в толщину. Передвижение минеральных и органических веществ по стеблю. Видоизмененные побеги.

**Цветок и плод.** Строение цветка. Строение тычинки и пестика. Соцветия. Перекрестное опыление насекомыми и ветром. Самоопыление. Оплодотворение. Образование семян и плодов. Вегетативное размножение цветковых растений. Размножение растений посредством побегов, корней, листьев в природе и растениеводстве. Биологическое и хозяйственное значение вегетативного размножения.

**Классификация цветковых растений.** Многообразие дикорастущих и культурных цветковых растений и их классификация. Элементарные понятия о систематических (таксономических) категориях – вид, род, семейство, класс. Значение международных названий растений.

**Класс двудольных растений.** Семейства крестоцветных, розоцветных, бобовых, пасленовых, сложноцветных.

**Класс однодольных растений.** Семейство злаков, семейство лилейных. Отличительные признаки растений основных семейств; их биологические особенности и хозяйственное значение.

**Водоросли.** Низшие и высшие растения. Строение, распространение, значение водорослей в природе и хозяйственной деятельности человека. Многообразие водорослей (сине-зеленые, бурые, красные, зеленые).

**Споровые растения.** Отдел Мхи: общая характеристика. Зеленые мхи. Строение и размножение кукушкина льна. Мох сфагнум, особенности его строения. Образование торфа, его значение. Отдел Хвощи, отдел Плауны, отдел Папоротники: строение и размножение, значение в природе и хозяйственной деятельности человека.

**Семенные растения.** Отдел Голосеменные: общая характеристика. Строение и размножение голосеменных. Распространение хвойных, их значение в природе и хозяйственной деятельности человека. Отдел Покрытосеменные (цветковые): общая характеристика. Приспособленность покрытосеменных к различным условиям жизни на Земле и господство в современной флоре. Многообразие цветковых. Влияние хозяйственной деятельности человека на видовое многообразие растений. Охрана растений. Красная книга.

**Развитие растительного мира на Земле.** Основные этапы исторического развития и усложнения растительного мира на Земле. Создание культурных растений человеком.

## **ГРИБЫ И ЛИШАЙНИКИ**

**Грибы.** Общая характеристика царства Грибы. Плесневые грибы. Дрожжи. Шляпочные грибы, их строение, питание, размножение. Роль грибов в природе и хозяйственной деятельности человека.

**Лишайники.** Симбиоз. Строение лишайника. Питание. Размножение. Роль лишайников в природе и хозяйственной деятельности человека.

## **ЖИВОТНЫЕ**

**Зоология** – наука о животных. Значение животных в природе и жизни человека. Сходства и отличия растений и животных. Классификация животных. Элементарные понятия о систематических (таксономических) категориях – вид, род, семейство, класс, тип, царство.

**Подцарство Одноклеточные.** Общая характеристика, многообразие, среда обитания и значение одноклеточных. Класс Саркодовые: обыкновенная амеба, образ жизни, особенности строения, размножение, инцистирование. Тип Ресничные: инфузория-туфелька, образ жизни, особенности строения, размножение.

**Подцарство Многоклеточные.** Общая характеристика, понятие о радиальной и двусторонней симметрии, многообразие, значение многоклеточных.



**Тип Кишечнополостные.** Общая характеристика типа, многообразие, среда обитания, значение. Класс Гидроидные: пресноводная гидра, внешнее и внутреннее строение, размножение вегетативное и половое. Класс Сцифоидные медузы. Класс Коралловые полипы.

**Тип Плоские черви.** Общая характеристика типа, многообразие. Внешнее и внутреннее строение. Размножение. Регенерация. Биология класса Ресничные черви (на примере белой планарии). Паразитические плоские черви (класс Сосальщики и класс Ленточные черви).

**Тип Круглые черви.** Общая характеристика типа. Особенности биологии класса Нематоды (на примере аскариды).

**Тип Кольчатые черви.** Общая характеристика типа, многообразие (классы Многощетинковые, Малощетинковые, Пиявки). Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Размножение. Роль в биосфере и жизни человека.

**Тип Моллюски.** Общая характеристика типа, многообразие (классы Двустворчатые, Брюхоногие, Головоногие). Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Размножение. Роль в биосфере и жизни человека.

**Тип Членистоногие.** Общая характеристика типа, многообразие. Класс Ракообразные: речной рак, среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Класс Паукообразные: паук-крестовик, среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Паразитические паукообразные (отряд Клещи) и их практическое значение. Класс Насекомые: майский жук, внешнее и внутреннее строение, размножение. Типы развития насекомых. Отряды насекомых с неполным и полным превращением. Роль насекомых в природе, их практическое значение.

**Тип Хордовые.** Общая характеристика типа, принципы организации хордовых.

**Класс Ланцетники.** Ланцетник – низшее хордовое животное. Внешнее и внутреннее строение.

**Надкласс Рыбы.** Общая характеристика. Хрящевые и костные рыбы. Речной окунь: внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие. Хозяйственное значение рыб. Искусственное разведение рыб. Промысел рыб.

**Класс Земноводные.** Общая характеристика класса. Среда обитания. Лягушка: внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие. Многообразие земноводных и их значение. Происхождение земноводных.

**Класс Пресмыкающиеся.** Общая характеристика класса. Среда обитания. Прыткая ящерица: внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие. Многообразие пресмыкающихся и их значение. Происхождение пресмыкающихся.

**Класс Птицы.** Общая характеристика класса, теплокровность, приспособленность к полету. Среда обитания. Сизый голубь: внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие, поведение. Сезонные явления в жизни птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природе и их значение в жизни человека.

**Класс Млекопитающие.** Общая характеристика класса, теплокровность. Домашняя собака: внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие, поведение. Забота о потомстве. Происхождение млекопитающих. Многообразие зверей. Отряды: рукокрылые, грызуны, хищные, ластоногие, китообразные, парнокопытные, непарнокопытные, приматы. Домашние млекопитающие. Роль млекопитающих в природе и в жизни человека, их охрана.

### **Раздел III. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Анатомия, физиология и гигиена человека** – науки, изучающие строение и функции организма человека и условия сохранения его здоровья.

**Общий обзор организма человека.** Общее знакомство с организмом человека (клетки, ткани, органы, системы и аппараты органов). Ткани (эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная).

**Опорно-двигательная система,** ее значение. Строение скелета человека. Соединение костей. Состав и рост костей в толщину. Мышцы, их строение и функции. Нервная регуляция деятельности мышц. Рефлекторная дуга. Работа мышц. Утомление. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия.

**Кровь.** Внутренняя среда организма: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Относительное постоянство внутренней среды. Состав крови. Группы крови. Свертывание крови. Эритроциты и лейкоциты, их строение и функции. Защитные свойства крови. Иммуитет.

**Кровообращение.** Органы кровообращения: сердце и сосуды. Большой и малый круги кровообращения. Сердце, его строение и работа. Автоматия сердца. Понятие о нервной и гуморальной регуляции деятельности сердца. Пульс. Кровяное давление.

**Дыхание.** Значение дыхания. Органы дыхания, их строение и функция. Голосовой аппарат. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Понятие о гуморальной и нервной регуляции дыхания. Гигиена дыхания.

**Пищеварение.** Питательные вещества и пищевые продукты. Пищеварение, ферменты и их роль в пищеварении. Строение органов пищеварения. Пищеварение в полости рта, желудке, кишечнике. Печень, поджелудочная железа и их роль в пищеварении. Всасывание. Гигиена питания.

**Обмен веществ.** Водно-солевой, белковый, жировой и углеводный обмен. Распад и окисление органических веществ в клетках. Ферменты. Пластический и энергетический обмен – две стороны единого процесса обмена веществ. Витамины и их значение для организма.

**Выделение.** Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Значение выделения продуктов обмена веществ. Состав мочи.

**Кожа.** Строение и функции кожи. Роль кожи в регуляции теплоотдачи. Гигиена кожи и одежды.

**Нервная система.** Значение нервной системы. Строение и функции спинного мозга и отделов головного мозга: продолговатого, среднего, промежуточного, мозжечка. Большие полушария головного мозга. Значение коры больших полушарий. Понятие о вегетативной нервной системе.

**Анализаторы. Органы чувств.** Структура анализатора. Значение органов чувств. Строение и функции органа зрения. Гигиена зрения. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Орган обоняния. Орган вкуса. Кожа как орган чувств.

**Высшая нервная деятельность.** Учение о высшей нервной деятельности. Роль И.М. Сеченова и И.П. Павлова в создании учения. Безусловные и условные рефлексы. Образование и биологическое значение условных рефлексов. Торможение условных рефлексов. Сон. Эмоции. Память. Сознание и мышление. Речь. Значение слова. Интеллект. Поведение. Особенности высшей нервной деятельности человека.

**Эндокринная система.** Значение желез внутренней секреции. Понятие о гормонах. Роль гуморальной регуляции в организме.

**Развитие человеческого организма.** Воспроизведение организмов. Половые железы и половые клетки. Оплодотворение. Беременность. Внутриутробное развитие человека. Особенности развития детского и юношеского организмов.

#### **Литература:**

1. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в вузы. Интенсивный курс. – М.: Оникс, 2007. – 512 с.
2. Биология: весь курс: для выпускников и абитуриентов / Н.А. Введенский, И.М. Владимирова, Б.Ф. Данилов, Г.И. Локшин. – М.: Эксмо, 2008. – 544 с.
3. Биология: справочник для старшеклассников и поступающих в вузы / Т.Л. Богданова, Е.А. Солодова. – М.: АСТ-ПРЕСС Школа, 2008. – 816 с.
4. Биология для поступающих в вузы: Структурированный курс: учебное пособие / Цибулевский А.Ю., Мамонтов С.Г. – М.: Академия, 2004. – 704 с.



## VIII. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ КАНДИДАТОВ

В военном институте для проведения окончательного медицинского освидетельствования кандидатов ежегодно создается нештатная временно-действующая военно-врачебная комиссия<sup>27</sup> на базе медицинского подразделения военного института.



Освидетельствование проводится по Расписанию болезней и Таблице дополнительных требований к состоянию здоровья кандидатов на поступление<sup>28</sup>.

Перед поступлением в военный институт кандидаты проходят предварительное медицинское освидетельствование в поликлиниках по месту жительства

по направлению военных комиссариатов.

**В состав ВВК входят:** врач-хирург, врач-стоматолог, врач-невропатолог, врач-психиатр, врач-офтальмолог, врач-оториноларинголог, врач-терапевт. По необходимости и для установления диагноза могут привлекаться врачи других специальностей, гражданин может направляться для верификации диагноза в медицинские организации города (некоторые заболевания первично устанавливают в стационарных условиях).

**Приемная комиссия обращает внимание на перечень представляемых результатов обязательных медицинских обследований для граждан, поступающих в военный институт, которые проводятся в медицинских организациях по месту жительства (направляет военный комиссариат) и результаты которых должны быть отражены в карте медицинского освидетельствования кандидата на поступление (в соответствии с пунктом 43 Положения):**

- флюорография (рентгенография) легких в 2 проекциях (прямой и боковой) с обязательным предоставлением флюорограмм (рентгенограмм);
- рентгенография придаточных пазух носа со снимками и описанием;
- общий (клинический) анализ крови;
- общий анализ мочи;
- электрокардиография в покое, с нагрузкой с описанием;
- исследование крови на антитела к вирусу иммунодефицита человека, маркеры вирусных гепатитов «В» и «С»;
- серологические реакции на сифилис;
- исследование на наркотические средства (включает 7 групп наркотических средств и психотропных веществ);
- прививочный сертификат (оригинал).

<sup>27</sup>Далее – «ВВК».

<sup>28</sup>Приложение к Положению о Военно-врачебной экспертизе, утвержденному Постановлением Правительства РФ от 4 июля 2013 года № 565.

**Срок действия результатов обследования 3 месяца и флюорографического (рентгенологического) – 6 месяцев.**

**Перечень обязательных медицинских обследований для  
военнослужащих, поступающих в военный институт**

Обследование проводят в военно-медицинских организациях Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Министерства Обороны Российской Федерации по месту прохождения военной службы (по направлению командира воинской части). Результаты медицинского обследования отражаются в **карте медицинского освидетельствования поступающего на учебу**<sup>29</sup>:

результаты углубленного медицинского обследования за последние 3 года и предварительного ВВК;

результаты медицинских исследований, проводившихся в период предварительного ВВК;

выписной эпикриз с места последней госпитализации военно-медицинской организации;

флюорография (рентгенография) легких в 2 проекциях (прямой и боковой) с обязательным предоставлением флюорограммы (рентгенограммы);

рентгенография придаточных пазух носа со снимками и описанием;

общий (клинический) анализ крови;

общий анализ мочи;

электрокардиография в покое, с нагрузкой с описанием;

исследование крови на антитела к вирусу иммунодефицита человека, маркеры вирусных гепатитов «В» и «С»;

серологические реакции на сифилис;

исследование на наркотические средства (включает 7 групп наркотических средств и психотропных веществ);

выписка из медицинской книжке о вакцинации (прививочный сертификат).

**Каждый кандидат, поступающий на учебу, предоставляет следующие справки из диспансеров и поликлиники по месту жительства, а военнослужащие предоставляют медицинские характеристики с указанием результатов диспансерно-динамического наблюдения и учета по поводу имеющихся заболеваний или отсутствия таковых:**

справка из наркологического и психиатрического диспансера о пребывании на учете по поводу психических расстройств, наркомании, алкоголизма, токсикомании, злоупотреблении наркотическими средствами и другими токсическими веществами;

---

<sup>29</sup>В соответствии с требованиями п. 141–146 Инструкции о порядке проведения ВВЭ и медицинского освидетельствования в ОВД РФ и ВВ РФ МВД России, утвержденной приказом МВД России от 14 июля 2010 г. № 523.

справка из кожно-венерологического диспансера о пребывании на учете как ВИЧ-инфицированный, а также с венерическими и кожными заболеваниями;

справка из противотуберкулезного диспансера о пребывании на учете по поводу туберкулеза;

справка от врача-инфекциониста о пребывании на учете после перенесенных инфекционных заболеваний, об отсутствии инфекционных заболеваний за последние 12 месяцев;

выписка от участкового врача-педиатра или терапевта о взятии на учет с хроническими заболеваниями, перенесенных заболеваниях, состоянии здоровья за последние 5 лет, сведения о вакцинации, о непереносимости (повышенной чувствительности) к медикаментозным средствам и другим веществам.

Все кандидаты должны быть привиты в соответствии с национальным календарем профилактических прививок и календарем профилактических прививок по эпидемическим показаниям, а именно:

№ п/п	Инфекционное заболевание
<b>Национальный календарь профилактических прививок</b>	
1	Корь, краснуха, эпидемический паротит
2	Полиомиелит
3	Гепатит В
4	Дифтерия, столбняк, коклюш
5	Туберкулез
<b>Календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям</b>	
6	Менингококковая инфекция
7	Пневмококковая инфекция
8	Ветряная оспа

Данные о прививках должны быть отражены в прививочных паспортах (сертификатах), имеющих печать лечебного учреждения.



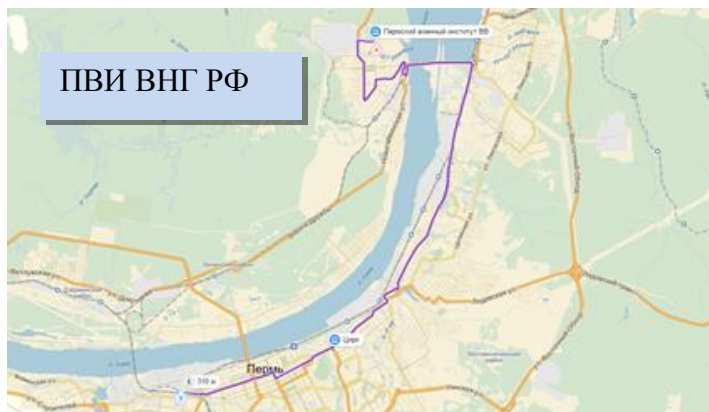
Кроме того, для беспрепятственного оказания медицинской помощи в системе ОМС гражданского здравоохранения абитуриентам необходимо иметь с собой медицинские страховые полисы, действующие на территории Российской Федерации и прививочные паспорта (сертификаты).



## Адрес:

г. Пермь, ул. Гремячий Лог, 1, ПВИ войск национальной гвардии РФ.  
Телефон приемной комиссии: 8 (342) 270-39-39.

### Схема проезда от железнодорожного вокзала Пермь-2



Трамваями № 4, 7, троллейбусом № 5, автобусами № 5, 15, 68 до остановки «ул. Попова».

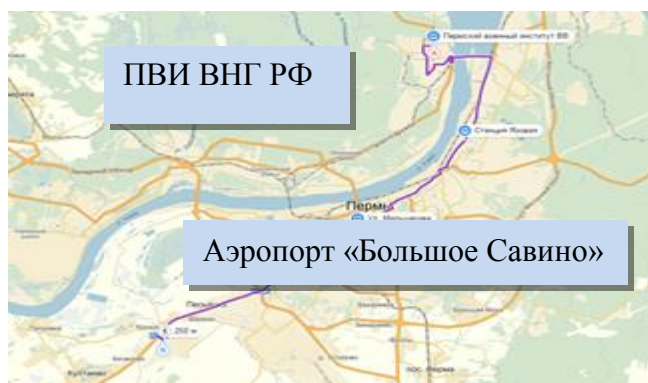
Далее автобусом № 53, 3т до остановки «Гайвинский рынок», далее автобусом № 18 до остановки «ПВИ ВНГ РФ».

Автобусом № 49 до остановки «Камкабель» и пешком до КПП № 1 ПВИ ВНГ РФ.

### Схема движения пешком от остановки «Камкабель» до КПП № 1 Пермского военного института



от аэропорта Большое Савино



Автобусом № 42 до остановки «ул. Мильчакова» далее автобусом № 77 до остановки «станция Язовая», далее автобусом № 18 до остановки «ПВИ ВНГ РФ».

Любым транспортом до остановки «Автовокзал», далее в мкрн. Гайва автобусом № 53, 3т до остановки «Гайвинский рынок», далее автобусом № 18 до остановки «ПВИ ВНГ РФ».



# РОСГВАРДИЯ

