



Составитель программы:

Воеводина Ю.А., кандидат ветеринарных наук, доцент  
Закрепина Е.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент



Программа вступительных испытаний обсуждена и одобрена на заседании кафедры эпизоотологии и микробиологии  
«19» октябрь 2023 г., протокол № 7

Зав. кафедрой  
к. вет. н., доцент



/ Ю.А. Воеводина /

## **1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Цель вступительных испытаний – установить глубину знаний поступающего на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, уровень подготовки к научно-исследовательской и педагогической работе. Данная программа вступительных испытаний предназначена для подготовки к вступительным испытаниям поступающих на первый курс по очной форме обучения в аспирантуру граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, имеющих образование не ниже высшего (специалитет или магистратура).

Программа разработана на основе курса дисциплин, изучаемых в вузе.

Форма проведения вступительных испытаний – устный экзамен.

Вступительные испытания проводятся по билетам.

Программа высшего образования – программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных реализуется на факультете ветеринарной медицины и биотехнологий.

Задачей вступительных испытаний является определение качества и уровня сформированности компетенций, уровень развития аналитических навыков, степень мотивации и готовности к научно-исследовательской и учебно-педагогической работе. Особое внимание уделяется аналитическим навыкам и умениям, приобретенным в процессе формирования компетенций на предшествующем образовательном этапе, а также знаниям по тематике и проблематике предполагаемого исследования.

Вопросы, предлагаемые испытуемому, сформированы на основе компетентностного подхода. Устная форма проведения вступительных испытаний поможет поступающему продемонстрировать навыки поддержания профессиональной дискуссии.

На подготовку и ответ поступающего отводится 60 минут.

## **2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### ***Раздел 1. Общая микробиология***

Общие свойства микроорганизмов и их положение в системе живых существ. Систематика микроорганизмов. Положение микроорганизмов в природе. Прокариоты и эукариоты. Основные отличия эукариотической и прокариотической клеток. Понятие о систематике и классификации микроорганизмов. Методы систематики. Номенклатура микроорганизмов. Принципы современной классификации бактерий.

Морфология и строение микроорганизмов Прокариоты (бактерии). Основные формы и полиморфизм бактерий. Строение бактериальной клетки. Физиология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.

Репродукция и механизм действия бактериофагов на микроорганизмы. Методы культивирования бактериофагов. Диагностические и лечебно-профилактические бактериофаги.

Наследственность и изменчивость микроорганизмов.

Структура ДНК и РНК. Направленная изменчивость микроорганизмов. Принципы генной инженерии. Полимеразная цепная полимеразная реакция (ПЦР), ДНК-зоны. Значение учения об изменчивости микробов в диагностике, специфической профилактике инфекционных болезней и получении производственных штаммов микроорганизмов с полезными свойствами.

Принципы лабораторного культивирования микроорганизмов, подбор питательных сред, индикация и идентификация. Оценка патогенности и вирулентных свойств. Антибиотикочувствительность, методы оценки.

## ***Раздел 2. Иммунология***

Определение понятия «иммунитет». Иммунная система и ее функции. Центральные и периферические органы иммунной системы. Функция Т- и В-лимфоцитов.

Антигены. Понятие "антиген".

Понятие об антителах. Их природа и функция. Структура иммуноглобулинов различных классов. Понятие об активном центре антител. Формы иммунного реагирования: синтез антител и клеточных факторов, иммунологическая память, толерантность, аллергия.

Первичный и вторичный иммунные ответы. Понятие о «нормальных» и «неполных» антителах. Моноклональные антитела. Реакции антиген-антитело: нейтрализация, иммунофлуоресценция, иммуноферментный метод, агглютинация, преципитация, связывание комплемента и др.

Аллергия. Понятие об аллергии. Гиперчувствительность немедленного и замедленного типов. Характеристика аллергенов. Механизм развития гиперчувствительности обоих типов. Инфекционная аллергия. Иммунологическая толерантность. Факторы, обуславливающие толерантность.

Виды иммунитета. Приобретенный иммунитет: постинфекционный, поствакцинальный, активный и пассивный, колостральный, антитоксический, стерильный и нестерильный; местный иммунитет. Понятие о естественной резистентности организма. Факторы резистентности, передающиеся по наследству. Взаимодействие специфических и неспецифических факторов в формировании устойчивости макроорганизма к возбудителям инфекционных болезней. Гуморальные и клеточные формы защиты. Возрастные особенности иммунологического статуса животных.

Имунопатологические реакции. Иммунодефициты. Иммуностимуляция и принципы иммунокоррекции.

Механизм и факторы иммунитета, виды и формы иммунитета, практические аспекты иммунологии.

## ***Раздел 3. Основы учения об инфекции***

Типы взаимоотношений макро- и микроорганизмов. Определение понятия «инфекция-инфекционная болезнь». Стадии инфекции. Путь внедрения, локализация микроорганизмов и их токсинов в организме. Виды инфекции: экзогенные, эндогенные, смешанные, суперинфекция и реинфекция. Микробоносительство. Понятие о сепсисе, бактериемии, токсемии, септикопиемии. Инфекционная болезнь. Критерии (признаки) инфекционной болезни, отличающие ее от неинфекционных заболеваний. Триада Генле-Коха. Стадии развития и клинического проявления инфекционной болезни: типичное, атипичное (абортное, стертое, злокачественное), молниеносное, острое, подострое и хроническое с периодами ремиссии и рецидивов. Роль иммунологического состояния организма, условий внешней среды в возникновении и течении инфекционного заболевания. Понятие о патогенности и вирулентности микробов. Единицы измерения вирулентности. Методы ослабления и усиления вирулентности. Основные факторы патогенности (вирулентности): адгезивность, инвазивность, токсигенность, наличие капсул, ферментов и др.

## ***Раздел 4. Общая эпизоотология инфекционных патологий***

Методы исследования в эпизоотологии. Охрана людей от зооантропонозов. Понятие об инфекции, виды и формы инфекции.

Инфекционная болезнь. Этиология и клиническое проявление инфекционной болезни.

Эпизоотический процесс как эпизоотологическая категория. Эпизоотическая цепь и ее обязательные звенья: источник возбудителя инфекции, механизм передачи возбудителя, восприимчивый организм. Понятие об интенсивности эпизоотического процесса спорадия, эпизоотия и панзоотия.

Динамика эпизоотий и характеристика ее основных стадий. Влияние природно-географических и социально-экономических факторов на эпизоотический процесс. Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне. Виды эпизоотических очагов и их характеристика. Природная очаговость инфекционных болезней. Структура, виды и типы природных очагов. Природно-очаговые болезни животных. Эпизоотологический мониторинг и основы эпизоотологического исследования. Методика эпизоотологического обследования.

Интенсивные и экстенсивные показатели. Приемы эпизоотологического исследования. Номенклатура и принципы классификации инфекционных болезней. Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы. Противоэпизоотические мероприятия как единая государственная научно обоснованная система профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных. Понятие об общей профилактике инфекционных болезней и основные требования к ней.

### ***Раздел 5. Наиболее значимые инфекционные патологии***

Зооантропонозы (сибирская язва, бруцеллёз, ящур, бешенство, лептоспироз, туберкулез). Болезни вызываемые грибами (микозы-дерматомикозы). Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни крупного рогатого скота. Лейкоз крупного рогатого скота, нодулярный дерматит, вирусные болезни протекающие преимущественно с поражением респираторных органов (ИРТ, ПП-3, РСИ, микоплазмозы), вирусные болезни протекающие преимущественно с поражением желудочно-кишечного тракта (ВД-БС, Коронавирусная инфекция, Ротавирусная инфекция). Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни поражающие, преимущественно, молодняк животных. Эшерихиоз. Сальмонеллёз. Стрепто- и стафилококкозы. Факторные инфекционные заболевания. Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни свиней. Африканская чума, классическая, грипп, трансмиссивный гастроэнтерит, РРСС. Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни лошадей. Сап, мыт, ИНАН, грипп. Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни пушных зверей и кроликов. Миксоматоз, вирусная геморрагическая болезнь. Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни мелких домашних животных. Чума плотоядных, парвовирусный и коронавирусный энтерит, панлейкопения, кальцивироз, ринотрахеит. Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

Болезни птиц. Болезнь Ньюкасла, болезнь Марека, грипп, орнитоз домашних и декоративных птиц, сальмонеллез. Охрана здоровья человека. Определение болезни, эпизоотологические данные, правила диагностики, меры борьбы и профилактики.

### 3.ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ

#### а) Инфекционные болезни

1. Общие свойства микроорганизмов. Энергетический обмен. Классификация микроорганизмов на аэробы и анаэробы. Брожение. Рост и размножение микроорганизмов.
2. Патогенные стафилококки.
3. Эпизоотический мониторинг и основы эпизоотологического исследования.
4. Систематика микроорганизмов. Таксономические категории. Принципы современной классификации бактерий по Берги.
5. Принципы индикации и идентификации микроорганизмов.
6. Общая профилактика инфекционных болезней и основные требования к ней.
7. Морфология и строение микроорганизмов.
8. Природа, свойства, особенности строения бактериофагов.
9. Физиология микроорганизмов. Химический состав и ферменты микроорганизмов. Потребности прокариотов в питательных веществах.
10. Специфическая профилактика инфекционных болезней животных. Биопрепараты – вакцины, сыворотки.
11. Профилактические и оздоровительные мероприятия при бешенстве.
12. Принципы диагностики инфекционных болезней. Требования при отборе материала
13. Профилактические и оздоровительные мероприятия при туберкулезе.
14. Профилактические и оздоровительные мероприятия при бруцеллезе
15. Профилактика смешанных респираторных патологий молодняка крупного рогатого скота. ИРТ, ПГ-3, РСИ, микоплазмозы
16. Профилактика смешанных желудочно-кишечных патологий молодняка крупного рогатого скота. ВД-БС, ротавирусная, коронавирусная инфекции, колибактериоз.
17. Профилактические и оздоровительные мероприятия при гриппе и орнитозе птиц
18. Профилактические и оздоровительные мероприятия при африканской и классической чуме свиней
19. Профилактические и оздоровительные мероприятия при болезнях мелких домашних животных: чума плотоядных, парвовирусный и коронавирусный энтерит
20. Профилактические и оздоровительные мероприятия при наиболее значимых болезнях лошадей: сап, ИНАН,
21. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Природа изменчивости микробов. Рекомбинационная изменчивость.
22. Клостридии – возбудители анаэробных инфекций.
23. Эпизоотический процесс и его движущие силы.
24. Закономерности развития и проявления эпизоотического процесса. Эпизоотический очаг и природная очаговость.
25. Распространение микроорганизмов в природе. Экология микроорганизмов..
26. Общие принципы организации и проведения противоэпизоотических мероприятий.
27. Биопрепараты. Биотехнологические основы производства вакцин и лечебных сывороток. Принципы контроля на стерильность, безвредность, реактогенность и активность.
28. Полимеразная цепная реакция. Принцип метода. Требования к отбору материала
29. Типы взаимодействия макро- и микроорганизмов. Инфекция и инфекционная болезнь. Стадии инфекции. Виды инфекции.
30. Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы.
31. Эпизоотическая цепь и ее обязательные звенья.

32. Методика эпизоотологического обследования. Математические приемы анализа эпизоотического процесса и влияние на него социально-экономических, природно-географических, биотических и абиотических факторов.
33. Антибиотики. Методы определения их активности. Антибиотикорезистентность.

#### б) Иммунология

34. Приобретенный иммунитет, его особенности
35. Общие принципы серологических реакций и их отличие друг от друга (РН, РТГА, РНГА, РСК, РИФ, РДП, ИФА). Достоинства и недостатки каждой реакции в области их применения.
36. Антигены. Антигенные детерминанты. Антигенная специфичность.
37. Антитела. Первичный и вторичный иммунные ответы. Феномены взаимодействия антиген-антитело.
38. Иммунологическая толерантность. Иммунопатологические реакции, иммунодефициты. Иммуностимуляция и принципы иммунокоррекции.
39. Виды иммунитета. Приобретенный иммунитет.
40. Понятие о естественной резистентности организма. Факторы резистентности, передающиеся по наследству.
41. Гуморальные и клеточные формы защиты.
42. Биопрепараты. Биотехнологические основы производства вакцин и лечебных сывороток. Принципы контроля на стерильность, безвредность, реактогенность и активность.
43. Иммунитет. Иммунная система и ее функции. Центральные и периферические органы иммунной системы.
44. Функции Т- и В-лимфоцитов. Кооперативные взаимоотношения в иммунном ответе. Фагоцитоз. Формы иммунного реагирования.
45. Неспецифические и специфические факторы противовирусной защиты.

## 4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

### 4.1 Основная литература:

1. Госманов, Р. Г. Основы учения об инфекции и противомикробном иммунитете : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2377-4. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209699> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Эпизоотологический метод исследования : учебное пособие / В. В. Макаров, А. В. Святковский, В. А. Кузьмин, О. И. Сухарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-0903-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210296> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Госманов, Р. Г. Лабораторная диагностика инфекционных болезней : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44151-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215735> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Калмыкова, М. С. Основы полимеразной цепной реакции с разными форматами детекции / М. С. Калмыкова, М. В. Калмыков, Р. В. Белоусова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-507-45512-6. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/271274> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Клиническая лабораторная диагностика иммунной системы : учебное пособие для вузов / С. А. Рукавишникова, Т. А. Ахмедов, А. С. Пушкин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 68 с. — ISBN 978-5-507-48465-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/385844> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Иванов, А. А. Клиническая лабораторная диагностика / А. А. Иванов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 432 с. — ISBN 978-5-507-46278-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305228> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А. П. Курдеко, С. П. Ковалев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 208 с. — ISBN 978-5-507-47968-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/335189> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Ожередова, Н. А. Инфекционные болезни животных : учебное пособие / Н. А. Ожередова. — Ставрополь : СтГАУ, 2022. — 112 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323456> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Сидорчук, А. А. Общая эпизоотология : учебник для вузов / А. А. Сидорчук, В. А. Кузьмин, С. В. Алексеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-7261-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156931> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.2 Дополнительная литература:**

1. Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47298-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359039> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Родина, Э. В. Эпизоотология и инфекционные болезни. Болезни парнокопытных животных (крупного рогатого скота) : учебное пособие / Э. В. Родина, В. Н. Родин. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-7103-4005-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204626> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Масимов, Н. А. Инфекционные болезни собак и кошек / Н. А. Масимов, С. И. Лебедько. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46048-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295988> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Петрянкин, Ф. П. Болезни молодняка животных / Ф. П. Петрянкин, О. Ю. Петрова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 352 с. — ISBN 978-5-507-46587-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/312911> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Инфекционные болезни лошадей : учебное пособие : в 2 частях / В. И. Плешакова, С. К. Абдрахманов, В. С. Власенко [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2023 — Часть 2 : Вирусные болезни — 2023. — 161 с. — ISBN 978-5-907687-32-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/369206> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Терехов, В. И. Анаэробные инфекции животных : учебное пособие для вузов / В. И. Терехов, А. С. Тищенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9101-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/184188> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Микобактерии и микобактериальные инфекции животных : учебное пособие / М. И. Гулюкин, А. И. Клименко, Н. П. Овдиенко [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2851-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212603> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Салимов, В. А. Атлас. Патология и дифференциальная диагностика факторных болезней молодняка сельскохозяйственных животных : учебное пособие / В. А. Салимов. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-2060-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212396> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Найманов, А. Х. Туберкулез животных : монография / А. Х. Найманов, В. М. Калмыков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-2792-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212618> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **4.3 Интернет источники:**

1. Терехов, В. И. Инфекционные болезни животных. Клостридиозы и другие анаэробные инфекции : учебное пособие для СПО / В. И. Терехов, А. С. Тищенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8838-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182130> (дата обращения: 06.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

3. ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

4. ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

5. ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

6. ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

7. Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

8. ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

9. <https://fsvps.gov.ru/jepizooticheskaja-situacija/>

## **5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ АБИТУРИЕНТОВ ПОСТУПАЮЩИХ В АСПИРАНТУРУ**

*Оценка «отлично»* выставляется абитуриенту:

- глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, грамотно и логически стройно его излагающему, в свете которого тесно увязывается теория с практикой;

- не затрудняющемуся с ответом при видоизменении задания, свободно справляющемуся с дополнительными вопросами комиссии;

- проявившему знакомство с монографической, научной, учебной и правовой литературой;

- правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами решения практических ситуаций.

***Оценка «хорошо»*** выставляется абитуриенту:

- твердо знающему программный материал, грамотно и по существу излагающему его;

- правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми приемами их решения;

- при ответе на вопросы допустившему несущественные неточности;

- имевшему незначительные затруднения с ответом при видоизменении задания и при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

***Оценка «удовлетворительно»*** выставляется абитуриенту:

- который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали,

- допустившему неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения последовательности в изложении программного материала;

- испытывавшему трудности при ответах на дополнительные вопросы комиссии.

***Оценка «неудовлетворительно»*** выставляется абитуриенту:

- который не усвоил значительной части программного материала;

- допустившему существенные ошибки при ответах;

- неуверенно, с большим затруднением ответившему на дополнительные вопросы комиссии, либо не давшему ответов.