

甘肃省高等教育自学考试 课程考试大纲

专业名称：动物医学（专升本）

专业代码：090401

课程名称：兽医流行病学（14242）



甘肃省高等教育自学考试委员会 制定

2024年3月

目 录

I 课程的性质与设置目的

II 课程内容和考核目标

III 有关说明和实施要求

IV 题型示例

I 课程的性质与设置目的

一、课程性质与特点

兽医流行病学是研究动物群体中疾病的频率分布及其决定因素的学科，是预防兽医学中以动物群体的疾病问题为基础的一门重要学科。它是兽医学中一门较新的学科，在现代预防兽医学和临床兽医学中占有重要地位。

二、课程的目标及基本要求

本课程的目标是：通过本课程的学习，掌握和了解兽医流行病学的基本原理和基础知识；运用调查研究、收集和分析资料、生物学推理等方法，确定动物疾病产生的原因、分布规律，制定出防控对策并评价其防治效果，以达到控制和消灭动物疾病的目的。

本课程的基本要求是：掌握动物疾病的自然史、病因推断、流行病学调查研究、实验流行病学、动物疾病防制对策及其经济评价的方法；理解兽医流行病学的定义、疾病的三间分布、兽医流行病学资料、血清流行病学、分析流行病学的方法；了解理论流行病学和多因素分析方法。

三、与其它课程的联系

本课程是动物防疫与检疫专业的一门专业课，因需要对收集的资料要进行统计分析、建立数学模型等，需要生物统计和高等数学知识支撑。动物流行病学原理是在研究动物传染病流行规律中产生的，因此，其先导课程还包括兽医微生物学、兽医临床医学、兽医传染病学；由于很多动物疾病是人兽共患疾病，所以还要一些兽医公共卫生学知识。

II 课程内容和考核要求

第一章 绪言

一、课程内容

兽医流行病学的定义、研究内容和方法，兽医流行病学的目的和用途，兽医流行病学的发展，兽医流行病学与兽医基础学科、其他诊断学科、医学流行病学以及一些非兽医学科的关系。

二、考核要求

- 1.记识：**兽医流行病学的定义。
- 2.理解：**兽医流行病学研究的的目的和用途。
- 3.简单应用：**兽医流行病学的研究内容和研究方法，说明你对兽医流行病学就是家畜传染病学总论的看法。
- 4.综合应用：**流行病学与临床医学和病理学的关系，兽医流行病学与医学流行病学的关系。

第二章 兽医流行病学基础

一、课程内容

疾病的生态学基本概念，动物群体的分布及大小调节，食物链对疾病传播的重要性，小生境与疾病的关系，景观流行病学的概念；群体中疾病发生的形式和度量，疾病的畜群分布（年龄、性别、种和品种、大小体形、被毛以及皮肤的颜色等）、时间分布（短期趋向、周期趋向、长期趋向）和地区分布，三间分布的组合，感染的传播（水平传播和垂直传播）和维持机理，疾病的病因因素及因素间的相互作用；病因理论（Koch 氏假说、Evans 氏假说）、疾病和假设病因的联系（联系的种类、因果模型及混杂因素）；兽医流行病学资料的性质（资料要素、资料编码及度量）、来源及收集、整理、贮存和调出，兽医资料库；动物群体疾病的防制对策（基本概念、防制措施及制定疾病防制计划应考虑的重要因素），畜禽保健和生产计划的制订，动物疾病监测的概念、目的和意义、形式和种类、设施和机构以及步骤；动物群体疾病防制的经济评价（动物保健的财务评价、疾病防制的成本-收益分析和毛利分析）及风险分析（概念、类型、步骤，动物疾病及防控决策风险，动物健康风险评估）。

二、考核要求

1.记识：流行病学干预、地方流行、流行、散发流行、大流行、动态率、静态率、粗率、专率、疾病消除、防制对策、暴发、发病率和累计发病率、死亡率和病死率、患病率、短期趋向、增殖流行、周期趋向、景观流行病学、终宿主和中间宿主、增幅宿主和贮存宿主、疾病监测、发育性传播、增殖性传播、疾病自然史、流行病学资料，流行病学资料真实性、可靠性，兽医风险及分析、风险交流，动物健康风险及评估。

2.理解：疾病时间分布的类型，造成疾病年龄分布的原因，研究疾病年龄分布的用途及方法，造成疾病性别、种和品种分布、地区分布的原因，疾病水平传播与垂直传播的概念、类型和传播途径，维持感染的原因，病因推断的原则和方法，疾病控制的概念和途径，疾病消灭的含义，疾病预防的概念和方

法，制订畜群保健和生产计划的目的和基本原则，动物疾病监测的步骤和需要的设施，疾病流行和地方流行的主要区别，必要原因与充分原因的关系，疾病的命名和分类，流行病学调查研究对资料的要求，资料的要素，诊断指标和标准，解释性资料的敏感性、特异性、假阳性率、假阴性率、似然比、正确诊断指数、预测值，资料编码的方法，风险分析的步骤，动物疾病防控的风险观念，动物疾病及防控决策的主要风险，动物疾病防控决策的原则，动物健康风险评估的目的、技术路线及过程，有害因子暴露评估及剂量-应答评估，风险特性确定及意义。

3.简单应用：形成病因假设的方法，兽医流行病学资料的来源，生产单位疾病所致经济损失的来源，畜群保健计划中兽医流行病学的任务，研究疾病三间分布的意义，举例说明动态率和静态率的主要区别，举例说明食物链对疾病传播的重要性，疾病的命名和分类与诊断评价在流行病学资料中的重要性，特异性和敏感性的关系，预测值与特异性和敏感性的关系，影响解释性可靠性的因素及评价方法，血清学监测假阳性与假阴性产生的原因，兽医流行病学研究的资料来源及资料整理的步骤，一类疫病风险的来源和范围，分析一类疫病防控决策风险的来源及导致一类疫病防控决策风险的因素，健康风险处理。

4.综合应用：影响疾病水平传播的因素，Evans 病因假说的主要内容以及与 Koch 氏假说的主要区别，动物疾病的防控措施，制定疾病防制计划应考虑的因素，举例说明混杂因素在研究病因因素与疾病之间联系中的作用，制定我国消灭猪瘟的规划、应考虑的因素及实施规划的阶段，制定饲养 10 000 只现代蛋鸡场的保健生产计划，以禽流感为例说明疾病全国范围内监测的设施、机构和步骤，以净现值(NPV)、收益/成本比(B/C)和内部报酬率(IRR)三项指标说明疾病防制的成本-收益分析的原理，分析一类疫病防控决策风险种类，动物健康风险评估需辨识动物健康风险。

第三章 描述流行病学

一、课程内容

描述流行病学的概念及特点，描述性方法的类型，描述流行病学的用途，描述流行病学调查方法与设计(明确调查目的、确定调查范围、方式及样本大小、误差控制的方法)；疾病报告与登记的目的和意义，法定报告的畜禽传染病，疾病报告、登记的项目、管理及检查；暴发调查的目的和意义，步骤、方法及应用；现况调查目的和意义，主要内容，调查方法，数据整理分析与结果解释及应用。

二、考核要求

1.记识：病例报告的概念、目的、作用及局限性，系列病例报告的概念及作用，分析性调查与描述性调查的概念及属性，流行病学监测的概念、类型及作用，疾病生态相关分析的概念、特点及类型，靶群体、目标群体、抽样框架、抽样分数、A类疾病、现况调查、系统误差、抽样误差，我国确定的第一类传染病。

2.理解：描述流行病学的用途，描述流行病学调查的方法，确定暴发的原则，现况调查的优点和不足。

3.简单应用：描述流行病学方法要回答的问题，兽医流行病学调查中常用的抽样技术，调查表的标准格式及设计，调查样本大小的确定，系统误差和抽样误差的控制。

4.综合应用：常规数据的描述，爆发调查的步骤和方法，现况调查的内容和方法。

第四章 分析流行病学

一、课程内容

显著性检验的原理，联系强度的确定，因素间的相互作用及相关性分析，观察研究中的偏倚及其控制方法；病例-对照研究设计（病例-对照研究的特点，样本大小的确定，病例组和对照组的选择，研究因素的选择，资料分析和评价）；队列研究设计（队列研究的特点，样本大小的确定，研究方法和要求，资料分析和评价，回顾性队列研究的要求）；观察性研究主要特性的比较。

二、考核要求

- 1.记识：**“邵氏”图、RR、OR、AR、混杂因素、病例-对照研究、队列研究。
- 2.理解：**显著性检验的原理，病例-对照研究和队列研究的特点，分析流行病学与描述流行病学的主要区别。
- 3.简单应用：**因素间相关及相互作用的分析方法，观察研究中偏倚的类型及控制，病例-对照研究中样本选择的基本原则，证明疾病和因素间是否有统计学联系的主要方法及适合于分析的变量类型危险性估计的意义及表示方法。
- 4.综合应用：**影响病例-对照研究和队列研究样本大小的因素，病例-对照研究和队列研究比较。

第五章 实验流行病学

一、课程内容

现场实验流行病学研究设计及应用；自然实验的应用及构成自然实验的基本条件；动物实验流行病学研究的设计原则，结果观察。分析评价及应用。

二、考核要求

- 1.记识：**现场实验流行病学研究，动物实验流行病学研究。
- 2.理解：**构成自然实验的条件，现场实验设计的原则。
- 3.简单应用：**实验流行病学研究与观察性研究的区别，用本动物（对象动物）进行动物实验流行病学研究与现场实验流行病学研究的区别。
- 4.综合应用：**兽医流行病学研究一般不对自然发生的疾病进行分析性研究的原因，现场实验设计的原则和内容。

第六章 理论流行病学

一、课程内容

流行病学的基本概念，主要用途；建立兽医流行病学数学模型的步骤；兽医流行病学数学模型的类型（确定性模型与随机性模型，经验模型和解释模型，密度模型和流行模型）。

二、考核要求

- 1.记识：**理论流行病学、密度模型、流行模型、确定性模型、随机性模型、经验模型、解释模型；
- 2.理解：**确定性模型与随机性模型的主要区别。
- 3.简单应用：**理论流行病学的用途。

4.综合应用：概述建模的基本步骤。

III 有关说明和实施要求

一、本大纲的作用

本自学考试大纲是根据动物医学专业自学考试计划的有关规定而编写的,其为个人自学、社会助学、考试命题、编写教材和自学辅导材料的重要依据。个人自学、社会助学、考试命题、编写教材和自学辅导材料,必须与大纲规定的课程内容和考核知识点基本一致。大纲各章所规定的基本要求、知识点及知识点下的知识细目,都属于考核内容。大纲中未列出的知识点则不属于必须掌握的内容,也不属于考核内容。

二、学习要求与考核要求的说明

本大纲的课程基本要求是依据专业计划和专业培养目标而确定的,其明确了课程的基本内容以及应掌握的程度,大纲中课程考核知识点是考试考核的主要内容。在学习目的与要求中,对自学教材各章节内容掌握的程度要求由低到高分四个层次,依次为了解、理解、掌握、熟练掌握。

本课程考试内容基本体现在各章节的考核知识点中。由于各知识点在课程中的地位、作用以及知识自身特点不同,故在“考核要求”中分别按四个认知层次确定考核要求,从低到高依次是:

识记:要求应考者能够对知识点,如名词、定义、概念、性质等有清晰的认识,并能做出正确的判断和选择。

理解:要求应考者能够对知识点,在识记的基础上有一定的理解,清楚地知道与有关知识点的联系与区别,并能做出正确的表述和解释。

简单应用:要求应考者能够运用各章节少数几个知识点,解决一些简单问题。

综合应用:要求应考者能够运用各章节多个知识点,解决兽医流行病学理论与实践较为复杂的问题。

三、自学教材与参考教材

1.自学教材:刘秀梵.兽医流行病学(第四版).北京:中国农业出版社,2022

2.参考教材:黄保续.兽医流行病学,北京:中国农业出版社,2022

四、自学方法的指导

兽医流行病学课程知识性、实践性较广,内容丰富,因此,自学者应根据自己具体情况,参考自学考试大纲,制定自学计划,认真阅读规定的教材,坚持按计划进行自学。自学的内容和掌握的程度应参照本大纲规定的要求,深入理解各章的知识点。

五、社会助学

(一)社会助学应根据本大纲规定的基本内容与考核内容认真钻研指定教材,明确具体要求,妥善安排教学辅导环节。

(二)针对自学者情况,教师有计划地进行讲解辅导,对考生布置一定的作业以帮助自学者加深对主要内容的理解和掌握。

(三) 自学者应按照本大纲的要求, 认真学习规定教材, 全面而系统, 并循序渐进地学习教材中规定的内容, 只有这样, 才能顺利完成学习任务。

六、考试命题

1. 本大纲各章所规定的考核要求中各知识点均为考试的内容。试题覆盖到章, 适当突出重点, 加大重点内容的覆盖密度。

2. 命题不应有超出大纲中考核知识点范围的试题, 考核目标不得高于大纲中所规定的相应最高能力层次要求。

3. “识记”、“领会”、“简单应用”、“综合应用”四个认知层次的试题在试卷中所占的分数比例依次约为: 20%、30%、30%、20%。

4. 试题的难度可分为: 容易, 中等偏易, 中等偏难, 难; 它们在试卷中所占分数比例依次大致为: 20%、30%、30%、20%。

5. 试题的题型有: 填空题、单项选择题、判断题、名词解释、论述题。

6. 考试方式为笔试、闭卷; 考试时间为 150 分钟; 60 分为及格线。

IV 题型示例

一、单项选择题（在每小题的 4 个备选答案中，选出 1 个正确答案，并将其代码填入题干后的括号内。共 小题，每小题 分，共 分）

1. 疾病的季节性趋向属于 ()
- A. 周期性流行 B. 短期趋向 C. 周期趋向 D. 长期趋向

二、多项选择题（在每小题的 5 个备选答案中，选出 2~5 个正确答案，并将其代码填入题干后的括号内。错选不得分，漏选对一半得 1 分。共 小题，每小题 分，共 分）

1. 造成疾病季节性趋向的原因是 ()
- A. 动物的种类 B. 动物的密度 C. 饲养管理
D. 病原体的存活 E. 媒介动力学

三、判断题（认为对的，在题后的括号内打“√”，错的打“×”。每小题 分，共 分）

1. 地方流行性疾病在畜群间、时间和空间分布上有一定的规律性。 ()

四、解释概念题（共 小题，每小题 分，共 分）

1. 流行强度

五、简答题（共 小题，每小题 分，共 分）

1. 通过本课程的学习，你认为兽医流行病学与医学流行病学有何不同？

五、论述题（共 小题，每小题 分，共 分）

1. 举例说明导致动物健康问题的有害因素。

六、分析应用题（共 小题，每小题 分，共 分）

1. 某地区饲养肉牛 50 000 多头，发生一种以血尿为特征的疾病。肉牛使用的精料为当地甲、乙两个饲料厂提供，用户自己选择饲料的使用。

现场兽医从诊断和治疗中得到的印象是该病没有传染性，使用甲厂饲料的发病率似乎比乙厂的高，怀疑该病可能与饲料有关，根据各牛场的登记牛号构成抽样框架，随机抽样 5 000 头（如下表）分析患病和饲料来源的关系并评价其结果。

饲料来源	发病	未发病	合计
甲厂	395	1 805	2 200
乙厂	179	2 621	2 800
合计	574	4 426	5 000