

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет Биотехнологий и ветеринарной медицины_

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
биотехнологий и ветеринарной медицины
наименование факультета

_____ Д.А. Ранделин
подпись *инициалы фамилия*

15 сентября 2022 г.
дата



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Биологические свойства и питательность кормов

Кафедра «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»
Уровень высшего образования магистратура
Направление подготовки (специальность) 36.04.02. «Зоотехния»
Направленность (профиль) Кормление сельскохозяйственных животных и техноло-
гия кормов»
Форма обучения очная/ заочная
Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____ А.Ю. Ицкович

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.04.02 «Зоотехния» (профиль «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»)

Заведующий кафедрой: «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор _____ С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры: «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой: «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор _____ С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15 сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии факультета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____ А.С. Шперова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Биологические свойства и питательность кормов» является формирование у будущих специалистов знаний в области оценки питательности кормов, их влияния на физиологические показатели и продуктивность животных.

Изучение дисциплины «Биологические свойства и питательность кормов» направлено на решение следующих задач:

- овладеть современными методами зоотехнического анализа кормов, оценки их химического состава и питательности в условиях специализированной лаборатории;

- изучить современных технологий производства кормов и кормовых добавок.

Изучение дисциплины «Биологические свойства и питательность кормов» направлено на формирование профессиональной компетенции, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственно-технологической деятельности:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных	ПК-1.4 Способен к комплексной оценке и эффективному использованию технологий выращивания и содержания сельскохозяйственных животных	Знать способы полноценного кормления животных
		Уметь оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии
		Владеть методами комплексной оценки и эффективного использования технологий выращивания и содержания животных

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.04 «Биологические свойства и питательность кормов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) подготовки магистров по направлению 36.04.02. «Зоотехния» (магистерская программа «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1 Способен разрабатывать режимы содержания животных, рационы кормления, анализировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании совершенствовать технологии выращивания и содержания животных							
Б1.В.01 Передовые технологии кормления скота и птицы	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.02 Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.04 Биологические свойства и питательность кормов	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.ДВ.01.01 Корма и кормосмеси	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.ДВ.01.02 Технология приготовления кормов	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
ФТД.01 Бонитировка сельскохозяйственных животных и птицы	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
ФТД.02 Бонитировка непродуктивных домашних животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Для успешного освоения дисциплины «Биологические свойства и питательность кормов» (Б1.В.04) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении курса «Корма и кормосмеси» (Б1.В.ДВ.01.01). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Биологические свойства и питательность кормов» будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Перспективные технологии заготовки и подготовки кормов к скармливанию» (Б1.В.02).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределе- ние часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	12	12
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	12	12
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	24	24
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация***	36	36
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

мов.							
Тема 2. Изучение химического состава кормов и расчеты, связанные с ним	-	-	2	-	-	-	2
Тема 3. Протеиновая питательность, аминокислотный состав, расчеты	-	-	-	-	2	-	2
Тема 4. Обмен веществ и энергии в организме животных	-	-	2	-	-	-	2
Тема 5. Энергетическая оценка питательности кормов	2	-	-	-	-	-	2
Тема 6. Энергетическая оценка питательности кормов, расчеты ОКЕ и ЭКЕ	-	-	-	-	2	-	2
Тема 7. Биологическая полноценность протеина. Взаимосвязь протеиновой питательности с углеводной и энергетической	2	-	-	-	2	-	2
Тема 8. Энергетическая и биологическая роль жиров различных видов кормов в питании разных видов животных.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 9. Физиологическая роль витаминов в кормлении сельскохозяйственных животных.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 10. Витамины, классификации, расчеты. Роль ферментов, пробиотиков в обмене веществ. Регистрация новых БАВ и БАД	-	-	-	-	2	-	2
Тема 11. Физиологическая роль ферментов, гормонов, пробиотиков в обмене веществ и образовании продукции животных	-	-	-	-	-	-	4
Тема 12. Биологически активные вещества	-	-	-	-	-	-	4
Тема 13. Физиологическая роль микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных	-	-	-	-	2	-	2
Тема 14. Минеральные вещества	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Мероприятия и способы повышения биологической полноценности рационов (комбикормов) для различных видов животных							
Тема 15. Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных	2	-	2	-	2	-	6
Тема 16. Предупреждение забо-	-	-	-	-	-	-	4

леваний, улучшение и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных путем использования в их кормлении минеральных, витаминных, ферментных, гормональных препаратов и пробиотиков							
Тема 17. Расчеты, связанные с включением микроэлементов в рационы, комбикорма	-	-	2	-	2	-	4
Тема 18. Расчеты, связанные с включением макроэлементов в рационы, комбикорма	-	-	2	-	2	-	2
Тема 19. Расчеты, связанные с включением витаминов в рационы, комбикорма	-	-	-	-	2	-	2
Тема 20. Расчеты, связанные с включением БАД в рационы, комбикорма	-	-	-	-	2	-	2
Тема 21. Антипитательные факторы кормов	-	-	-	-	2	-	2
Тема 22. Повышение биологической полноценности рационов для сельскохозяйственных животных	-	-	2	-	2	-	4
Итого по дисциплине	12	-	12	-	24	-	60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Корма растительного и животного происхождения							
Тема 1. Химический состав кормов.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Изучение химического состава кормов и расчеты, связанные с ним	2	-	-	-	-	-	6
Тема 3. Протеиновая питательность, аминокислотный состав,	-	-	2	-	-	-	6

расчеты							
Тема 4. Обмен веществ и энергии в организме животных	-	-	-	-	-	-	4
Тема 5. Энергетическая оценка питательности кормов	-	-	-			-	4
Тема 6. Энергетическая оценка питательности кормов, расчеты ОКЕ и ЭКЕ	-	-	-	-	-	-	4
Тема 7. Биологическая полноценность протеина. Взаимосвязь протеиновой питательности с углеводной и энергетической	-	-	-	-	-	-	6
Тема 8. Энергетическая и биологическая роль жиров различных видов кормов в питании разных видов животных.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 9. Физиологическая роль витаминов в кормлении сельскохозяйственных животных.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 10. Витамины, классификации, расчеты. Роль ферментов, пробиотиков в обмене веществ. Регистрация новых БАВ и БАД	-	-	-	-	-	-	4
Тема 11. Физиологическая роль ферментов, гормонов, пробиотиков в обмене веществ и образовании продукции животных	-	-	-	-	-	-	4
Тема 12. Биологически активные вещества	-	-	-	-	-	-	6
Тема 13. Физиологическая роль микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных	-	-	-	-	-	-	4
Тема 14. Минеральные вещества	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Мероприятия и способы повышения биологической полноценности рационов (комбикормов) для различных видов животных							
Тема 15. Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных	2	-	-	-	-	-	6
Тема 16. Предупреждение заболеваний, улучшение и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных путем использования в их кормлении минеральных, витаминных, ферментных, гормональных препаратов и пробиотиков	-	-	-	-	-	-	4

Тема 17. Расчеты, связанные с включением микроэлементов в рационы, комбикорма	-	-	-	-	-	-	6
Тема 18. Расчеты, связанные с включением макроэлементов в рационы, комбикорма	-	-	-	-	-	-	8
Тема 19. Расчеты, связанные с включением витаминов в рационы, комбикорма	-	-	-	-	-	-	8
Тема 20. Расчеты, связанные с включением БАД в рационы, комбикорма	-	-	-	-	-	-	8
Тема 21. Антипитательные факторы кормов	-	-	-	-	-	-	7
Тема 22. Повышение биологической полноценности рационов для сельскохозяйственных животных	-	-	2	-	-	-	12
Итого по дисциплине	4	-	4	-	-	-	127

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Корма растительного и животного происхождения

Тема 1. Химический состав кормов.

Схема зоотехнического анализа кормов и их химический состав, как первичный показатель питательной ценности, химическим составом основных кормов, а также корма, которые характеризуются высоким, и низким содержанием важнейших питательных веществ.

Тема 2. Изучение химического состава кормов и расчеты, связанные с ним

Корова с живой массой 500 кг и суточным удоем 16 литров молока жирностью 3,6% на 3 месяце 4-й лактации получает по рациону, сена лугового - 6 кг, силоса кукурузного - 20 кг, кормовой свеклы - 10 кг, зерна ячменя - 5 кг. Вычислить сколько сухого вещества, протеина, жира, клетчатки, БЭВ и золы получает корова в указанном рационе.

Тема 3. Протеиновая питательность, аминокислотный состав, расчеты

Протеиновая питательность кормов и методы определение биологической ценности протеина. Корма с высоким и низким содержанием незаменимых аминокислот

Тема 4. Обмен веществ и энергии в организме животных.

Общая характеристика обмена веществ. Анаболизм и катаболизм

Тема 5. Энергетическая оценка питательности кормов

Тема 6. Энергетическая оценка питательности кормов, расчеты ОКЕ и ЭКЕ

Тема 7. Биологическая полноценность протеина. Взаимосвязь протеиновой питательности с углеводной и энергетической

Тема 8. Энергетическая и биологическая роль жиров различных видов кормов в питании разных видов животных.

Тема 9. Физиологическая роль витаминов в кормлении сельскохозяйственных животных.

Тема 10. Витамины, классификации, расчеты. Роль ферментов, пробиотиков в обмене веществ. Регистрация новых БАВ и БАД

Тема 11. Физиологическая роль ферментов, гормонов, пробиотиков в обмене веществ и образовании продукции животных.

Общая характеристика ферментов. Структура и механизм действия ферментов. Свойства энзимов

Тема 12. Биологически активные вещества

Тема 13. Физиологическая роль микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных

Тема 14. Минеральные вещества

Тема 15. Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных

Тема 16. Предупреждение заболеваний, улучшение и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных путем использования в их кормлении минеральных, витаминных, ферментных, гормональных препаратов и пробиотиков

Тема 17. Расчеты, связанные с включением микроэлементов в рационы, комбикорма.

Значение микроэлементов Fe, Cu, Zn, Mn, Co, I. Кислотно-щелочное равновесие в рационе.

Тема 18. Расчеты, связанные с включением макроэлементов в рационы, комбикорма.

Анализ состава и питательность рационов различных сельскохозяйственных животных по содержанию макроэлементов. Значение макроэлементов Ca, K, Na, Mg, P, S, Cl. Анализ состава и питательность рационов различных сельскохозяйственных животных по содержанию макроэлементов. Рассчитать необходимое количество минеральных подкормок.

Тема 19. Расчеты, связанные с включением витаминов в рационы, комбикорма

Тема 20. Расчеты, связанные с включением БАД в рационы, комбикорма

Тема 21. Антипитательные факторы кормов

Тема 22. Повышение биологической полноценности рационов для сельскохозяйственных животных

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Корма растительного и животного происхождения		
Тема 1. Химический состав кормов	доклад (сообщение)	экзамен
Тема 2. Изучение химического состава кормов и расчеты, связанные с ним		
Тема 3. Протеиновая питательность, аминокислотный состав, расчеты		

Тема 4. Обмен веществ и энергии в организме животных			
Тема 5. Энергетическая оценка питательности кормов			
Тема 6. Энергетическая оценка питательности кормов, расчеты ОЖЕ и ЭЖЕ			
Тема 7. Биологическая полноценность протеина. Взаимосвязь протеиновой питательности с углеводной и энергетической			
Тема 8. Энергетическая и биологическая роль жиров различных видов кормов в питании разных видов животных.			
Тема 9. Физиологическая роль витаминов в кормлении сельскохозяйственных животных.			
Тема 10. Витамины, классификации, расчеты. Роль ферментов, пробиотиков в обмене веществ. Регистрация новых БАВ и БАД			
Тема 11. Физиологическая роль ферментов, гормонов, пробиотиков в обмене веществ и образовании продукции животных.			
Тема 12. Биологически активные вещества			
Тема 13. Физиологическая роль микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных			
Тема 14. Минеральные вещества			
Раздел 2. Мероприятия и способы повышения биологической полноценности рационов (комбикормов) для различных видов животных			
Тема 15. Методы контроля полноценности кормления сельскохозяйственных животных			коллоквиум
Тема 16. Предупреждение заболеваний, улучшение и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных путем использования в их кормлении минеральных, витаминных, ферментных, гормональных препаратов и пробиотиков			
Тема 17. Расчеты, связанные с включением микроэлементов в рационы, комбикорма			
Тема 18. Расчеты, связанные с включением макроэлементов в рационы, комбикорма			
Тема 19. Расчеты, связанные с включением витаминов в рационы, комбикорма			
Тема 20. Расчеты, связанные с включением БАД в рационы, комбикорма			
Тема 21. Антипитательные факторы кормов			

Тема 22. Повышение биологической полноценности рационов для сельскохозяйственных животных		
---	--	--

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускается консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных знаний в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить, как положительное и устойчиво закреплённое в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недоста-

	точно высок (пороговый уровень). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. 4. Современная классификация кормов, характеристика и технология заготовки : учеб. пособие / С. И. Николаев [и др.] ; под общ. ред. С. И. Николаева ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2012. - 132 с.

2. Теоретические основы биотехнологии кормов : учеб. пособие / С. И. Николаев [и др.] ; под ред. С. И. Николаева ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 96 с.

3. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: учеб. Т. А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2010. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=572

4. Кузнецов, А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов. – Электрон.текстовые дан. – СПб.: Лань, 2007. – Режим доступа:<http://e.lanbook.com/view/book/218/>

5. Биологические свойства и питательность кормов: методические указания / С.И. Николаев, А.К. Карапетян, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко, С.В. Чехранова О.Ю. Брюшно, М.А. Шерстюгина, Е.А. Липова, Е.А. Морозова.– Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2016. – 20 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Система дистанционного обучения «Прометей». – Режим доступа:<http://prometey.volgau.ru>

3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа:<http://www.cnshb.ru>

4. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

5. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

7. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcsx.ru> и т. д.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Desktop Opti-mization Pack for SA ALNG SubsVL MVL PerDvc for WinSA Faculty;

2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty;

3. Антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License;

4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»;

5. Система дистанционного обучения «Прометей»;

6. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «Антиплагиат»;

7. Программный комплекс «СЕЛЭКС» для учебных целей.

8. ИАС «СЕЛЭКС» - Молочный скот. (Учебная версия).

9. ИАС «СЕЛЭКС» - Мясной скот. (Учебная версия).

10. ИАС «СЕЛЭКС» - Овцы (Учебная версия).

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях и лабораторных работах в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикациям, подготовки докладов (сообщений), работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму

обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных работ по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторных работах, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – учебной аудитории 213 кф (лекционная)	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - учебная аудитория № 211 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в Интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - учебная аудитория № 211 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - учебная аудитория № 205 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет

5	Помещение для самостоятельной работы - учебная аудитория № 212 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, маркерная доска, ПК с доступом в Интернет
---	---	--	--