

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета зоотехнии,
профессор



В.Х. Вороков
2019 г.

Рабочая программа дисциплины
Б.3.В.01(Н) Научные исследования

Направление подготовки
36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Направленность подготовки
Кормопроизводство, кормление с.-х. животных и технология кормов

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2019

Рабочая программа дисциплины «Научные исследования» разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 896.

Автор:
д.с.-х.н., профессор



А. Н. Ратошный

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления с.-х. животных от 20.05.2019 г.,
протокол № 33

И. о. заведующего кафедрой



А. Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии от 21.05.2019 г., протокол № 9

Председатель
методической комиссии



И. Н. Тузов

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы



А. Н. Ратошный

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Научные исследования» является формирование комплекса знаний о классических и новейших методах научных исследований в области зоотехнии и умение использовать их в условиях практической и преподавательской работы.

Задачи

- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедры;
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;
- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующей углубленных профессиональных знаний.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК–1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; ОПК–4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки; ОПК–5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки; ОПК–8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия;

УК–1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК–2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области

истории и философии науки; УК–3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК–4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; УК–5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК–6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3 Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры

«Научные исследования» является обязательным разделом ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 Зоотехния и ветеринария, направленность «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

4 Объем дисциплины (2376 часов, 66 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: – аудиторная по видам учебных занятий	32/0,9	16/0,4
– лекции	12/0,3	8/0,2
– практические (лабораторные)	20/0,6	8/0,2
– внеаудиторная	–	–
– зачет	–	–
– экзамен	3	3
– защитаурсовых работ (проектов)	–	–
Самостоятельная работа в том числе: – курсовая работа(проект)	76/2,1	92/2,6
– прочие виды самостоятельной работы	–	–
Итого по дисциплине	108/3,0	108/3,0

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой.
Дисциплина изучается: в очной форме на 1, 2 курсе в 1, 2, 3, 4 семестре;
в заочной форме на 1, 2, 3 курсе в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практически е занятия (лабораторн ые занятия)	Самостоите льная работа
1	<p>Обоснование актуальности выбранной темы. Степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе в сельскохозяйственной науке) и уровень ее освещения в информационном поле. Оригинальность темы и место в науке.</p> <p>Степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.</p>	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	1	—	—	684
2	<p>Определение объекта и предмета исследования. Установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурами системы. Выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.</p>	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	2	—	—	612

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практически е занятия (лабораторн ые занятия)	Самостоите льная работа
3	Постановка цели и задач исследования. Выдвижение научной гипотезы. Постановка цели и задач исследования.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	3	—	—	432
4	Выбор метода (методики) проведения исследований. Анализ существующих методик для теоретических и экспериментальных исследований в данной области знаний. Выбор метода (методики) проведения теоретических исследований. Выбор метода (методики) проведения экспериментальных исследований. Выбор метода (методики) проведения полевых испытаний.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	4	—	—	648
Итого				—	—	2376

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практически е занятия (лабораторн ые занятия)	Самостоите льная работа
1	Обоснование	ОПК–1,	1	—	—	288

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	актуальности выбранной темы. Степень разработанности выбранной темы в научной среде (в том числе в сельскохозяйственной науке) и уровень ее освещения в информационном поле. Оригинальность темы и место в науке. Степень востребованности таких разработок производством (в том числе сельским хозяйством) на сегодняшний день и на дальнейшую перспективу.	ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.				
2	Определение объекта и предмета исследования. Установление границ объекта исследований, установление связей объекта с остальными структурами системы. Выделение предмета исследований из всех основных характеристик объекта, обоснование важности установленного предмета исследований.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	2	—	—	288
3	Постановка цели и задач исследования. Выдвижение научной гипотезы. Постановка цели и задач исследования.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8,	3	—	—	144

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
		УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.				
4	Выбор метода (методики) проведения исследований. Анализ существующих методик для теоретических и экспериментальных исследований в данной области знаний. 4 Выбор метода (методики) проведения теоретических исследований. Выбор метода (методики) проведения экспериментальных исследований. Выбор метода (методики) проведения полевых испытаний.	ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	4	—	—	216
5		ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8, УК–1, УК–2, УК–3, УК–4, УК–5 УК–6.	5	—	—	612
6		ОПК–1, ОПК–2, ОПК–3, ОПК–4, ОПК–5, ОПК–8,	6	—	—	828

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практически е занятия (лабораторн ые занятия)	Самостоите льная работа
		УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5 УК-6.				
Итого				–	–	2376

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Драганов И. Ф. Кормление животных /И. Ф. Драганов, Н. Г. Макарцев, В. В. Калашников//М.: Изд. РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2010. Т.1. – 341 с.; Т.2. – 565 с.
2. Левахин В. И. Использование нетрадиционных кормов, кормовых добавок и биологически активных веществ при производстве говядины : монография /В. И. Левахин и др./// М.:Россельхозакадемия, 2008. – 400 с.
3. Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных /Н. Г. Макарцев// Калуга, 2012. – 640 с.
4. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных /В.Г.Рядчиков//Краснодар, 2013. – 616 с.
5. Фисинин В. И Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы /В. И. Фисинин, И. А. Егоров, Т. М. Околелова и др./// Сергиев Посад; 2009. – 349 с.
6. Фисинин В. И. Новое в кормлении животных. /Ф. И. Фисинин, В. В. Калашников, И. Ф. Драганов и др./// Изд. РГА-МСХА. – 2012. – 788 с.
7. Хохрин С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для вузов /С. Н. Хохрин// СПб : Лань, 2007. – 452 с.
8. Харитонов Е. Л. Организация научно-обоснованного кормления высокопродуктивного молочного скота : практич. рекоменд. /Е. Л Харитонов, В. И. Агафонов, Л.В. Харитонов// Боровск, 2008. – 105 с.
9. Викторов П. И. Практическое руководство по кормлению сельскохозяйственных животных и птицы и технология заготовки кормов /П. И. Викторов, А. А. Солдатов, А. Е. Чиков// КубГАУ, 2003. – 558 с.
10. Кабанов В. Д. Интенсивное производство свинины: учебник /В. Д. Кабанов// М., 2008. – 400 с.
11. Калашников А. П. Нормы рациона кормления сельскохозяйственных животных: справоч. пособие /А. П. Калашников, В. И. Фисинин, В. В. Щеглов и др./// М., 2003. – 456 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)

4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных

4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

ОПК-8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные

6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных

4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1,2	Иностранный язык
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
1,2	Иностранный язык
2,3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1	История науки
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2	Философия науки
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности
3	Самоменеджмент. Управление временем.
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
<i>Указываются номер семестра по возрастанию</i>	<i>Указываются последовательно дисциплины, практики</i>
1,2	Иностранный язык
2	Философия науки
1,2,3,4	Научные исследования в семестре рассредоточенные
2,4	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	Особенности кормления высокопродуктивных животных (факультатив)
3	Организация учебной деятельности в Вузе и методика преподавания в высшей школе
3	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)
3	Основы педагогики и психологии
3	Планирование развития карьеры и личности

3	Самоменеджмент. Управление временем.
4	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов
4	Лабораторные методы исследований в животноводстве
4	Кормление животных
4	Кормление животных (факультатив)
4	Особенности кормления высокопродуктивных животных
4	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных
5	Научные исследования в семестре концентрированные
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалифицированной работы (диссертации)

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-1 владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Не знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Фрагментарно знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Отлично и всесторонне знает: – методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных; – технику кормления животных.	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: – отбирать пробы	Не умеет: – отбирать пробы	Слабо умеет: – отбирать пробы	Умеет: – отбирать пробы	Отлично умеет: – отбирать пробы	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
разных	разных	пробы	разных	пробы	
кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е	кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е	разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е	кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е	разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов; – оценивать корма по химическом у составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных; анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, делать обоснованно е	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
заключение. Владеть: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	заключение. Не владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	е заключение. Фрагментарно владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	заключение. Владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	е заключение. Отлично владеет: – принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления; – методикой определения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных.	
ОПК-2 владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена	Не знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена	Фрагментарно знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена	Знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена	Отлично и всесторонне знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	о го контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.
Уметь: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	Не умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	Слабо умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	Умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	Отлично умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными (утверждёнными ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	
Владеть: – последней информацией, находящейся	Не владеет: – последней информацией, находящейся	Фрагментарно владеет: – последней информацией, находящейся	Владеет: – последней информацией, находящейся	Отлично владеет: – последней информацией, находящейся	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; — методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; — методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве..	находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; — методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; — методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	находящейся в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; — методологияй отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	
ОПК-3 владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий					
Знать: — структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; — правила проведения научных конференций, семинаров.	Не знает: — структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах; — правила проведения научных конференций, семинаров.	Фрагментарно знает: — структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах;	Знает: — структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах;	Отлично и всесторонне знает: — структуру докладов, правила поведения на конференциях, семинарах;	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: — делать презентации в доступных программны	Не умеет: — делать презентации в доступных программны	Слабо умеет: — делать презентации в доступных программны	Умеет: — делать презентации в доступных программны	Отлично умеет: — делать презентации в доступных	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
х продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию , работать в режиме онлайн.	х продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию , работать в режиме онлайн.	программы х продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию , работать в режиме онлайн.	х продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию , работать в режиме онлайн.	программы х продуктах, ориентироваться в Интернете; – отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам, делать презентации в различных программах продуктах, находить в Интернете необходимую научную информацию , работать в режиме онлайн.	
Владеть: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией; – специализированной научной терминологией.	Не владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;	Фрагментарно владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;	Владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;	Отлично владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и ветеринарной терминологией;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-4 способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	Не знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен; методы снижения негативного воздействия некоторых нарушений в кормлении животных и птицы.	Фрагментарно знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ;	Знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен;	Отлично и всесторонне знает: – значение отдельных показателей биохимического контроля обмена веществ; – нормативные показатели обмена веществ живого организма; влияние отдельных показателей на межуточный обмен;	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными	Не умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными	Слабо умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными	Умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными	Отлично умеет: – использовать современные методы исследований и сочетать их с традиционными	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
(утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	(утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	(утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	(утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	(утверждённых ГОСТом) методиками, используемыми в Зоотехнии.	
Владеть: – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	Не владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению; – методологией отдельных исследований, используемой при проведении опытов в животноводстве и птицеводстве.	Фрагментарно владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;	Владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;	Отлично владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе по изучаемому направлению;	
ОПК-5 готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки					
Знать: – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;	Не знает: – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;	Фрагментарно знает: – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;	Знает: – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;	Отлично и всесторонне знает: – терминологический аппарат научного исследования, грамматику русского языка;	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки; основное содержание предметов по данному направлению подготовки.	– основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки;	принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки;	языка; – основные принципы педагогической деятельности, учебники по основным предметам и их содержание по направлению подготовки;	
Уметь: – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информациюный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для	Не умеет: – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информациюный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для	Слабо умеет: – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информациюный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для	Умеет; – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информациюный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для	Отлично умеет: – работать в офисных оболочках на ПЭВМ, графических редакторах; – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете, донести информациюный материал до слушателей; подготовить основные методические материалы для	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	для постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	постановки новой дисциплины, в том числе УМК и учебные пособия; разработать конструкцию и необходимое методическое обеспечение новой лабораторной работы или целого класса лабораторных работ.	
Владеть: – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками	Не владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах; – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками	Фрагментарно владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;	Владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;	Отлично владеет: – ориентацией в источниках информации и научной литературе, навыками работы на ПЭВМ в общепринятых программах продуктах;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
методического представления информацииного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	навыками методического представления информационного материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	
ОПК-8 способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия					
Знать: – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующ	Не знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующ	Фрагментарно знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;	Знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений;	Отлично и всесторонне знает: – закон об образовании, структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующ	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ие законы, касающиеся науки и образования.	ие законы, касающиеся науки и образования.	существующие законы, касающиеся науки и образования.	ие законы, касающиеся науки и образования.	я животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	
Уметь: – анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Не умеет: – анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Слабо умеет: – анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения;	Умеет: – анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения;	Отлично умеет: – анализировать научные работы, обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения;	
Владеть: – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах,	Не владеет: – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах,	Фрагментарно владеет: – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах,	Владеет: – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах,	Отлично владеет: – способностью открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
семинарах, публичных выступлениях; — способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных достижений.	семинарах, публичных выступлениях; — способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных достижений.	на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных достижений.	семинарах, публичных выступлениях; — способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных достижений.	на диспутах, семинарах, публичных выступлениях; — способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных достижений.	

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Знать: — основные зоотехничес кие и физические законы, правила проведения эксперимент альных исследований;	Не знает: — основные зоотехничес кие и физические законы, правила проведения эксперимент альных исследований;	Фрагментар но знает: — основные зоотехничес кие и физические законы, правила проведения эксперимент альных исследований;	Знает: — основные зоотехничес кие и физические законы, правила проведения эксперимент альных исследований;	Отлично и всесторонне знает: — основные зоотехничес кие и физические законы, правила проведения эксперимент альных исследований;	Реферат, зачет с оценкой
--	---	--	--	--	--------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	– основные физиологические законы, правила проведения экспериментальных исследований; научные школы по теме исследований и ученых-классиков; существующий уровень достижений по теме исследований, уровень развития науки о кормлении в стране и за рубежом; существующие технологии в сельскохозяйственном производстве не только в России, но и за рубежом.	
Уметь: – анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании	Не умеет: – анализировать опубликованные научные работы, обнаруживать при конструировании	Слабо умеет: –	Умеет: –	Отлично умеет: –	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком	проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком	анализ проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком	проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком	анализ проблемные места и предлагать свои способы решения; – анализировать опубликованные научные работы по теме исследований; обнаруживать при конструировании проблемные места и предлагать свои способы решения, которые можно осуществить сейчас или в ближайшем будущем; в отчетах по НИР показать оригинальность подходов, новизну; дать решения удачно связанные с другими отраслями знаний, что говорит о широком	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	широком	кругозоре и достаточной компетенции в смежных областях знаний.	широком	
Владеть: — способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;	Не владеет: — способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;	Фрагментарно владеет: — способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;	Владеет: — способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах;	Отлично владеет: — способность ю открыто высказывать свои идеи, отстаивать собственную точку зрения на диспутах; — способность ю открыто высказывать идеи по оптимально му решению поставленны х задач, отстаивать собственную точку зрения на научных конференциях, проявлять ее в своих публикациях ; математичес ким аппаратом достаточным для анализа современны х научных достижений.	
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки					
Знать:	Не знает:	Фрагментарно знает:	Знает:	Отлично и всесторонне знает:	
<p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки;</p> <p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства в России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.</p>	<p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки;</p> <p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства в России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.</p>	<p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки;</p> <p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства в России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.</p>	<p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки;</p> <p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства в России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.</p>	<p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства, систему научного познания; основные этапы истории науки;</p> <p>— современные проблемы сельскохозяйственного производства в России и за ее пределами, основные этапы истории науки (в частности зоотехнии и кормления); ученых, внесивших значительный вклад в развитие науки о кормлении животных; о логике предикатов и логических высказываниях.</p>	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Уметь: – увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Не умеет: – увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований; – предлагать комплексные решения проблем сельскохозяйственного производства, логически мыслить; видеть место своего частного решения в общей системе.	Слабо умеет: – увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;	Умеет: – увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;	Ях. Отлично умеет: – увязывать знания с различными областями, абстрагироваться в области исследований;	
Владеть: – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	Не владеет: – информацией в области будущего исследования; – широтой взглядов на комплексные проблемы.	Фрагментарно владеет: – информацией в области будущего исследования;	Владеет: – информацией в области будущего исследования;	Отлично владеет: – информацией в области будущего исследования;	
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач					
Знать: – закон об образовании, структуру образователь	Не знает: – закон об образовании, структуру образователь	Фрагментарно знает: – закон об образовании, структуру	Знает: – закон об образовании, структуру образователь	Отлично и всесторонне знает: – закон об образовании,	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	ных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	ных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	структуру образовательных и научных учреждений; – современные образовательные технологии; современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур и выращивания животных; существующие законы, касающиеся науки и образования.	
Уметь: – делать презентации в доступных программных продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференция	Не умеет: – делать презентации в доступных программах продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания; – принимать участие в международных конференция	Слабо умеет: – делать презентации в доступных программах продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания;	Умеет: – делать презентации в доступных программах продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания;	Отлично умеет: – делать презентации в доступных программах продуктах, ориентироваться в Интернете; слушать собеседника и не перебивать, правильно формулировать свои высказывания;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
x,	x,	конференция	x,	конференция	
участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .	участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .	x, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .	участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .	x, участвовать в научных дискуссиях и быть модератором .	
Владеть: – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	Не владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	Фрагментарно владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	Владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	Отлично владеет: – правильной русской речью, зоотехнической и агронженерной терминологией; навыками методического представления информации материала для уровня студентов бакалавриата и магистратуры; навыками составления методических указаний, конспектов лекций и учебных пособий.	
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках					
Знать: – виды публикаций	Не знает: – виды публикаций	Фрагментарно знает: – виды публикаций	Знает: – виды публикаций	Отлично и всесторонне знает:	Реферат, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>и способы проведения конференций;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; 	<p>и способы проведения конференций ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. <p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; <p>Слабо умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; 	<p>публикаций и способы проведения конференций ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; <p>Отлично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – читать и переводить со словарем, отправлять электронные письма; – изложить на иностранном языке свое научное направление и ответить на вопросы на одном из иностранных языков; сделать презентацию на иностранном языке; сделать портфолио о себе и научной работе; составить резюме; 	<p>виды публикаций и способы проведения конференций ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные требования к публикациям в электронных и обычных журналах, поиска информации через РИНЦ.. 		

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Владеть: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с</p>	<p>делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Не владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря; – работой с</p>	<p>резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Фрагмента рно</p> <p>владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря;</p>	<p>делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря;</p>	<p>составить резюме; делать публичные доклады о результатах решения задач, выступать на конференциях, участвовать в дискуссиях на тематических форумах, в том числе в режиме онлайн; публиковать результаты в рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, контролировать и пополнять информацию в РИНЦ.</p> <p>Отлично</p> <p>владеет: – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря;</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.	научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.	словаря; – работой с научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.	научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.	научной литературой и в Интернете; навыками перевода статей с иностранного языка с помощью словаря и специальных программных продуктах.	

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

Знать: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Не знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Фрагментарно знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Отлично и всесторонне знает: – основные правила поведения на производстве, в образовательных учреждениях и общественных местах.	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне.	Не умеет: – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей; – проводить занятия на высоком уровне.	Слабо умеет: – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;	Умеет: – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;	Отлично умеет: – выразить свою мысль в доступном виде для подчиненных и руководителей;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
Владеть: – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	Не владеет: – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	Фрагментарно владеет: – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах; – культурной речью и способностью донести информацию до обучающихся я.	Владеет: – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;	уровне. Отлично владеет: – культурной речью и культурой поведения на работе и в общественных местах;	
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития					
Знать: – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.	Не знает: – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.	Фрагментарно знает: – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.	Знает: – способы поиска приложения своих знаний и способностей;	Отлично и всесторонне знает: – способы поиска приложения своих знаний и способностей; – методики планирования временных мероприятий, способы самоанализа и корректировки своей работы.	Реферат, зачет с оценкой
Уметь: – выполнять работы	Не умеет: – выполнять работы	Слабо умеет: – выполнять работы	Умеет: – выполнять работы	Отлично умеет: – выполнять работы	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
вовремя и	вовремя и	работы	вовремя и	работы	
быть своевременно в нужном месте;	быть своевременно в нужном месте;	вовремя и быть своевременно в нужном месте;	быть своевременно в нужном месте;	вовремя и быть своевременно в нужном месте;	
– самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	– самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	вовремя и самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	вовремя и самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	вовремя и самостоятельно решать научно-практические задачи с помощью общедоступных источников информации (периодическая литература, научные журналы, сеть интернет) и делать публичные доклады о результатах решения задач; находить места приложения своих знаний, умений и при необходимости оперативно пополнять или повышать свой уровень.	
Владеть: –	Не владеет: –	Фрагментарно владеет:	Владеет: –	Отлично владеет:	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
способности	способности	—	способности	—	
ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный	ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный	способности ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный	ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный	способности ми планировать свой день, вообще свое будущее, иметь потребность и способность в познании; — способности ми изучать научную литературу по выбранной теме исследований, анализировать проблемы, проводить патентный поиск и выбор нового варианта решения проблемы по теме исследования, читать художественную и научно-популярную литературу, самостоятельно повышать свой научный и профессиональный	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
уровень.	уровень.	льный уровень.	уровень.	льный уровень.	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы рефератов

1. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.
2. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.
3. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.
4. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина+цистина), использование в животноводстве.
5. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).
6. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.
7. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная). Энергетические единицы (ЭКЕ, Овсяная кормовая единица).
8. Клетчатка кормов, ее состав, роль в питании жвачных и моногастрических животных. Потребность в клетчатке.
9. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.
10. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
11. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
12. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
13. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.

Вопросы к зачету

1. Технологические факторы производства, влияющие на состав и питательность зерновых.
2. Протеиновая питательность кормов, незаменимые и заменимые аминокислоты. Какие незаменимые аминокислоты называют критическими и почему?
3. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы их недостатка. Кормовые и минеральные источники кальция и фосфора.
4. Биохимический контроль обеспеченности коров минеральными веществами. Оптимальные нормы кальция, фосфора, железа, цинка в сыворотке крови.
5. Жирорастворимые витамины. Роль в обмене веществ, симптомы их недостатка. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
6. Водорастворимые витамины группы В (B_1, B_2, B_3 и т.д.), их значение в обмене веществ, симптомы недостатка у свиней и птиц. Кормовые и промышленные источники этих витаминов.
7. Понятие о балансе энергии. Энергия поддержания и продукции. Виды баланса энергии, их вычисление.
8. Определение валовой и обменной энергии кормов по химическому составу и переваримости сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ (энергетическая ценность белков, жиров, углеводов в калориях и джоулях).
9. Виды оценки энергетической питательности кормов (валовая, переваримая, обменная, чистая, продуктивная). Энергетические единицы (ЭКЕ, Овсяная кормовая единица).
10. Клетчатка кормов, ее состав, роль в питании жвачных и моногастрических животных. Потребность в клетчатке.
11. Кормовые антибиотики, механизм их действия в организме животных. Наиболее распространенные препараты антибиотиков.
12. Переваримость питательных веществ (сухое вещество, протеин и др.). Методы определения и формула расчета.
13. Понятие о протеиновом отношении, его вычисление и применение в практике кормления. Сахаропротеиновое отношение.
14. Способы повышения переваримости зерновых кормов для поросят и цыплят.
15. Классификация кормов. Признаки, отличающие различные группы кормов.
16. Технология приготовления высококачественного сена. Требования стандарта качества сена.
17. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса. Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений и др.). Требования стандарта качества кукурузного силоса.

18. Технология приготовления высококачественного сенажа. Биохимические процессы ферментации, консерванты и их действие. Требования стандарта качества сенажа.

19. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химсостава в процессе вегетации и уборки, способы кормления зеленым кормом.

20. β -каротин – провитамин А, источники каротина, физиологическая роль.

21. Ферментные препараты, расщепляющие некрахмальные полисахариды зерновых. Механизм их действия и применение в кормлении с.-х. животных.

22. Соя. Характеристика белковой, аминокислотной, энергетической ценности соевых бобов. Антипитательные вещества сои. Корма из сои (жмыхи, шроты, экструдир. соя), их кормовые свойства.

23. Семена подсолнечника. Подсолнечный жмых и шрот, технология их производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

24. Семена рапса. Антипитательные вещества рапса. Рапсовый жмых и шрот, технология производства, характеристика белковой ценности, аминокислотный, углеводный состав, использование в рационах свиней, птиц, КРС.

25. Зерновые злаковые корма (ячмень, пшеница, кукуруза, сорго). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля зерна в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

26. Зерновые бобовые корма (горох, вика, люпин). Их характеристика по энергетической, белковой, аминокислотной питательности. Доля в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.

27. Кормовые дрожжи. Химический состав, использование в кормлении свиней, птиц, КРС.

28. Молочные корма (цельное и обезжиренное молоко, молочная сыворотка – натуральные и обезвоженные). Химсостав, применение в животноводстве.

29. Виды рыбной муки, химический состав (содержание белка, лизина, метионина+цистина), использование в животноводстве.

30. Ферментные препараты (протеолитические, амилолитические) их характеристика. Методы эффективного их применения в кормлении животных (в зависимости от возраста животных, состава рационов).

31. Пробиотики, механизм действия в организме животных. Пробиотические препараты в животноводстве, птицеводстве. Методы эффективного их применения в кормлении животных.

32. Комбикорм. Состав и физическая структура. Виды комбикормов. Требования к составу, питательности и качеству комбикормов для разных видов, возрастных и производственных групп с.-х. животных.

33. Определение понятия о премиксе. Состав, назначение премиксов. Требования к составу и качеству премиксов для разных видов возрастных и производственных групп с.-х. животных.

34. Источники небелкового азота для жвачных животных. Особенности применения небелковых азотистых веществ, нормы и техника скармливания животным.

35. Синтетические аминокислоты. Какие аминокислоты и в каких случаях необходимо применять в кормлении с.-х. животных?

36. Растительные масла и животные жиры, их питательная ценность по энергии и незаменимым жирным кислотам. Методы рационального использования в рационах с.-х. животных и птицы.

37. Отходы мукомольного и крупяного производства (отруби, кормовая мука, семенные оболочки (шелуха) гречихи, проса, риса, ячменя, гороха). Состав и использование в качестве кормов.

38. Отходы спиртового производства (свежая и сухая барда). Химсостав, использование в качестве корма в рационах крупного рогатого скота.

39. Отходы пивоваренного производства (пивная дробина – свежая и сухая). Химсостав, использование в качестве корма.

40. Отходы крахмального производства (глютеновый корм, зародыши кукурузы, мезга). Химсостав, использование в качестве корма.

41. Отходы свеклосахарного производства (сырой и сухой жом, свекловичная патока). Химический состав и кормовая ценность.

42. Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию (размол, плющение, экструдирование и др.). какие изменения состава и питательности происходят?

43. Нормы энергетического, белкового, минерального, витаминного кормления. Рацион и его структура, уровень кормления.

44. Состав рационов по видам кормов для жвачных и моногастрических животных в связи с особенностями их пищеварительной системы.

45. Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения у жвачных животных.

46. Однотипное кормление коров. Его значение в связи с особенностями рубцового пищеварения.

47. Особенности кормления коров в сухостойный период (сроки и фазы сухостоя).

48. Особенности кормления коров в родильном отделении. Нормы сухого вещества, энергии и протеина.

49. Кормление коров в условиях беспривязного содержания по fazам лактации (технологические группы).

50. Кормление коров в летний период при пастбищном и стойлово-выгульном содержании.

51. Кормление телят до 6-ти месячного возраста. Нормы выпойки молока, стартерные комбикорма. Пути снижения затрат молока на выпойку.

52. Рационы и нормы кормления молодняка крупного рогатого скота молочных пород на мясо (пастбищное, стойловое и др. способы содержания).

53. Особенности пищеварения у свиней разных возрастов и производственных групп (поросыта, откорм, матки).

54. Кормление холостых и супоросных свиноматок. Структура рационов, нормы энергии, белка, лизина, минеральных веществ в комбикорме.

55. Технология кормления и рационы (количество, состав) в предродовой, послеродовой и в период лактации свиноматок.

56. Кормление хряков-производителей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в комбикорме.

57. Кормление поросят-сосунов. Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

58. Кормление поросят после отъема (2-4 мес.). Структура рационов, нормы энергии, протеина, лизина, кальция, фосфора в комбикормах.

59. Мясной и беконный откорм свиней. Нормы питательных веществ, структура рационов.

60. Кормление баранов-производителей, в неслучной и случной периоды. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

61. Кормление холостых и суягных овцематок. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

62. Кормление молодняка овец. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ в сухом веществе рациона.

63. Особенности строения пищеварительной системы и пищеварения у птицы (в сравнении с млекопитающими).

64. Кормление цыплят-бройлеров по fazам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

65. Кормление кур яичного направления продуктивности. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

66. Кормление ремонтного молодняка кур. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

67. Кормление утят. Структура рационов, нормы скармливания комбикорма, потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

68. Кормление взрослого поголовья уток. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

69. Кормление гусят по fazам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в

энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

70. Кормление взрослого поголовья гусей по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

71. Откорм гусей на жирную печень.

72. Кормление индюшат и взрослых индеек по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

73. Кормление страусов по фазам выращивания. Структура рационов, нормы скармливания кормов (комбикорма и др. кормов), потребность в энергии, белке, лизине и метионине, кальции и фосфоре в сухом веществе рациона.

74. Кормление кроликов. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

75. Кормление пушных зверей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

76. Особенности строения пищеварительного тракта и пищеварения у лошадей.

77. Кормление молодняка лошадей до года. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

78. Кормление спортивных лошадей. Структура рационов, нормы энергии, белка, минеральных веществ.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом ректора от 22.03.2016 г. № 59.

Критерии оценки реферата

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но

при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки зачета

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник, 3-е изд., перераб. и доп./Н. Г. Макарцев// Калуга, Ноосфера, 2012. – 640 с. – ISBN 978-5-905856-01-3.

2. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. /В. Г. Рядчиков// Краснодар, 2013. – 616 с. – ISBN 978-5-94672-671-9.

3. Викторов П. И. Практическое руководство по кормлению сельскохозяйственных животных и птицы и технология заготовки доброкачественных кормов: учебное пособие / П. И. Викторов, А. А.

Солдатов, А. Е. Чиков // Кубанский ГАУ. – Краснодар, 2003. – 558 с. – 636.044(075) - В 436.

Дополнительная учебная литература

1. Животноводство России. – М.: Колос.
2. Животноводство. – М.: ОАО Внешторгиздат.
3. Зоотехния. – М.: Колос.
4. Корма и кормление сельскохозяйственных животных. – М.: ВНИИТЭИ агропром.
5. Комбикорма. – М.: Кормопроизводство.
6. Кролиководство и звероводство. – М.: Колос.
7. Молочное и мясное скотоводство. – М.: Колос.
8. Молочная промышленность.
9. Птицеводство – М.: Колос.
10. Экономика сельского хозяйства России. – М.: Колос.
11. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

↓ ЭБС:

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	19.09.2017 - 1308.2018 (Со дня первого входа в ЭБС)	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. Дог. №095/04/0155 Стоимость 299 130руб
2	Znanius.com	Универсальная	Интернет доступ		Договор № 3135 эбс На оплате
3	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.18 - 12.01.19	ООО «Изд-во Лань» Контракт №108

4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.11.20 17- 12.05 2018 18.05.18 — 18.12.18	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Контракт №3364/17 Стоимость 396 000руб. Контракт №4042/18 Стоимость 384 000руб.
5	ELSEVIER	Универсальная	Доступ с ПК университета.		Договор в ЦИТ.
6	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета		Договор в ЦИТ
7	Научная электронная библиотека eLibrary (ринц)	Универсальная	Интернет доступ		Договор в ЦИТ
8	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
9	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Academic Search Premier –
<http://www.ebscohost.com/academic/academicsearch-premier> Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
2. База данных «Агропром за рубежом» http://polpred.com_
<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>
3. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris -
<http://agris.fao.org>
4. НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Зоотехния» на 2015 год)
5. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) -
<http://ibooks.ru>
8. Электронно-библиотечная система «Руконт» - <http://rucont.ru>

9. Электронно – библиотечная система IPRbooks
<http://www.iprbookshop.ru/>

10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -
<http://www.e.lanbook.com>

11. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ -
<http://www.cnshb.ru>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Ратошный А. Н. Курс лекций по кормлению животных для студентов факультетов ВМ и Зоотехнии / А. Н. Ратошный. – (электронный ресурс) <http://www.kubsau.ru>

2. Рядчиков В. Г. Экспрессия генов эукариот при аминокислотном имбалансе. / В. Г. Рядчиков, В. К. Плотников // Изд-во Кубанский ГАУ, 2015. – 368 с.– ISBN 978-5-94672-787-7.

3. Рядчиков В. Г. [Курс лекций по физиологии животных для студентов ВМ и ФЗМ](http://www.kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/) / В. Г. Рядчиков. – [электронный ресурс] – <http://www.kubsau.ru/education/chairs/animal-stern/doc/>

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

AutoCAD сетевая лицензия до версии 2012	Корпоративный ключ	
MS Office Standart 2010	Корпоративный ключ	5/2012 от 12.03.2012
MS Office Standart 2013	Корпоративный ключ	17к-201403 от 25 марта 2014г.
Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе Microsoft Imagine Premium	Серийный номер	б/н от 22.06.17
MS Project Professional 2016, по программе Microsoft Imagine Premium	Серийный номер	б/н от 22.06.17
MS Visio 2007-2016, по программе Microsoft Imagine Premium	Серийный номер	б/н от 22.06.17
MS Access 2010-2016, по программе Microsoft Imagine Premium	Серийный номер	б/н от 22.06.17
MS Windows XP, 7 pro	Корпоративный ключ	№187 от 24.08.2011
Dr. Web	Серийный номер	б/н от 28.06.17
eAuthor CBT 3.3		ГМЛ-Л-15/01-699 от 16.01.15
Project Expert	Рег. Номер 21813N	
Консультант+	Сетевая лицензия	№8068 от 15.01.2018

Photoshop CS6	Персональный ключ	№954 от 18.01.2013
CS6 Design	Персональный ключ	№954 от 18.01.2013
Гарант	Сетевая лицензия	311/15 от 12.01.2015
Ваш Финансовый аналитик 2	Сетевая лицензия	6214/21368 от 12.01.2015
Автоматизированная система комплексного финансово-экономического и управленческого анализа хозяйственной деятельности предприятия	Online (доступ через интернет)	б/н от 01.03.2016
ABBYY FineReader 14	Сетевая лицензия	№208 от 27.07.17
13к-201711 от 18.12.2017 (Предоставление безлимитного доступа в интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)		

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	РГБ	Авторефераты и диссертации	Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий)	13.08.2015-13.02.2016;	ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0395 от 13.08.2015
2	Руконт + Ростехагро	Универсальная	Доступ с ПК университета	21.07.2015-31.08.2016	Бибком дог. 2222-2015 от 21.07.15
3	Издательство «Лань»	Универсальная	Доступ с ПК университета	21.01.15 - 21.01.16	ООО «Изд-во Лань» дог.№ 192 от 21.01.15
4	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	01.04.2015-12.11.2015	ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015
5	Гарант	Правовая система	Доступ с ПК университета	12.01.2015-12.01.2016	Договор 311/15 от 12.01.2015.
6	Консультант Плюс	Правовая система	Доступ с ПК университета	01.01.2015-31.12. 2015	Договор 8068 от 01.01.2015.
7	ВИНТИ РАН	Сельское хозяйство	Доступ с ПК библиотеки	16.06.2014-30.03.2015	договор №431 от 16 июня 2014 г.
8	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
9	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
165з00	Аминокислотный анализатор	
401з00	Столы лабораторные, автоклавы для стерилизации микробиологической посуды и микроорганизмов, шкафы с лабораторной посудой, весы, муфельная печь, сушильный шкаф, дистиллятор, комплекс химической посуды, центрифуги, гомогенизатор, спектрофотометр, термостат электрический.	
402з00	Столы лабораторные; весы; центрифуги; сублиматор; гомогенизатор; термостат электрический; блок сжигания; установка экстракционная (FIVE 3) для определения сырой клетчатки по методу Венде; установка экстракционная (SEP 148) для определения жира по методу Сокслета Рэндалла; установка для определения белка (UDK 139); установка для получения золы (DK 6/48).	
Помещения для самостоятельной работы		
406з00	Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.	
407з00	Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.	
434з00	Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных и практических работ, оснащен классной доской.	
438з00	Учебный класс, включает в себя рабочие места для лабораторных	

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	и практических работ, оснащен классной доской.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
409зоо	Мультимедийное обеспечение – экран, стойка-тренога для экрана, удлинитель.	
410зоо	Мультимедийное обеспечение – ноутбук, проектор, слайды, фильмы, презентации по темам занятий.	