

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета университета
от «13» мая 2015 г. Протокол №

Председатель совета, ректор университета
В.В. Каракулев

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки (специальность) 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство сельскохозяйственных животных

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный срок обучения 2 года

СОГЛАСОВАНО

Представитель от работодателей:

Директор ФГБНУ «Всероссийский научно-
исследовательский институт мясного
скотоводства» Российской академии
сельскохозяйственных наук

Образовательная программа рассмотрена
и одобрена на заседании учебно-
методической комиссии факультета
ветеринарной медицины и
биотехнологии
Протокол № 9 от «29 апреля» 2015 г.



С.А. Мирошников

Председатель учебно-методической
комиссии факультета ветеринарной
медицины и биотехнологии

А.П. Жуков

Оренбург 2015 г.

Дополнения и изменения в основную
образовательную программу внесены:

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

решением Ученого совета университета от
«__» _____ 20__ г. Протокол № ____
Председатель совета, ректор университета

Содержание

	Стр.
1. Общая характеристика образовательной программы	5
1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам	5
1.2. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники	5
1.3. Профессиональные задачи в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники	5
1.4. Направленность (профиль) образовательной программы	5
1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы	5
1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы	57
2. Учебный план по образовательной программе	19
2.1. Титульный лист	19
2.2. График учебного процесса	20
2.3. Дисциплинарно-модульная часть	21
2.4. Распределение компетенций	25
2.5. Справочник компетенций	26
2.6. Сводные данные	29
3. Аннотации к рабочим программам дисциплин, программам практик	30
3.1. Б.1Б.1 Современные проблемы науки и производства в зоотехнии	30
3.2. Б.1Б.2 Методология научного исследования	32
3.3. Б.1Б.3 Информационные технологии в науке и производстве	34
3.4. Б.1Б.4 Профессиональный иностранный язык	37
3.5. Б.1В.ОД.1 Методы прогнозирования продуктивности с.-х. животных	39
3.6. Б.1В.ОД.2 История и методология науки	41
3.7. Б.1В.ОД.3 Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводстве	44
3.8. Б.1В.ОД.4 Биотехнология репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных	47
3.9. Б.1В.ОД.5 Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции, мониторинге макроэволюции популяций и пород животных	49

3.10.	Б.1В.ОД.6	Племенное дело	52
3.11	Б.1В.ОД.7	Прогрессивные технологии производства продукции животноводства	56
3.12	Б.1В.ОД.8	Генетико-математическое моделирование создания и совершенствования пород	59
3.13	Б.1В.ОД.9	Создание новых зональных типов домашних животных	61
3.14	Б.1В.ДВ.1.1	Экологическая безопасность производства продукции животноводства	63
3.15	Б.1В.ДВ.1.2.	Энергосберегающие технологии в производстве продукции животноводства	65
3.16	Б.1В.ДВ.2.1.	Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЕКС	67
3.17	Б.1В.ДВ.2.2.	Генетико-экологические основы животноводства	69
3.18	Б.1В.ДВ.3.1.	Генетика и разведение мясного скота	71
3.19	Б.1В.ДВ.3.2.	Селекционно-генетические основы сохранения и совершенствования локальных и исчезающих пород	74
3.20	Б.2 У.1	Учебная практика	76
3.21	Б.2.Н.1	Научно-исследовательская работа в семестре	78
3.22	Б.2П.1	Производственная практика	81
3.23	Б.2.П.2	Преддипломная практика	84
3.24	Б.3	Государственная итоговая аттестация	87

ПРИЛОЖЕНИЯ

1.	Рабочие программы дисциплин	Том 1-4
2.	Программы практик	Том 5
3.	Программа государственной итоговой аттестации	Том 6
4.	Оценочные средства	Том 7-10
5.	Методические материалы по выполнению лабораторных работ, индивидуальных домашних заданий, контрольных работ, курсовых работ (проектов), по организации самостоятельной работы обучающихся	Том 11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Академический магистр

1.2. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

К основным видам профессиональной деятельности относятся:
научно-исследовательская деятельность;
проектная деятельность;

К дополнительным видам профессиональной деятельности относятся:
производственно-технологическая деятельность;
организационно-управленческая деятельность ;
педагогическая деятельность

1.3. Профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники

а) Научно-исследовательская деятельность

- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов;

б) Проектная деятельность

- разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства;

в) Производственно-технологическая деятельность

- обеспечение рационального содержания, кормления и разведения животных на базе углубленных по направлению магистерской программы;

г) Организационно-управленческая деятельность:

-организация работы коллектива;

д) педагогическая:

- проведение учебных занятий по образовательным программам среднего и высшего профессионального образования;

- разработка и реализация профессиональных учебных программ.

1.4. Направленность (профиль) образовательной программы *Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных*

1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы у выпускника будут сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший образовательную программу, будет обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этническую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший образовательную программу, будет обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-4).

Выпускник, освоивший образовательную программу, будет обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

Производственно-технологическая деятельность:

способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);

Организационно-управленческая деятельность:

способностью к разработке проектов и управлению ими (ПК-2);

способностью к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3);

Научно-исследовательская деятельность :

способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).

Проектная деятельность:

способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

Педагогическая деятельность :

способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-6);

способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7).

1.6. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Таблица 1.1. – Сведения о профессорско-преподавательском составе

№ п.п.	Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом, другой вид учебной работы	Характеристика педагогических работников					по Кол-во часов учебной нагрузки по дисциплине, практике, другому виду работы
		ФИО, должность по штатному расписанию	какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	ученая степень, ученое звание	основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, почасовик)/ категория работника (ППС, научный работник, представитель производства)	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Современные проблемы науки и производства в зоотехнии	Белоусов Александр Михайлович, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния",	д.с.-х.н., профессор	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, профессор кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	62
2	Методология научного исследования	Соболева Наталья Владимировна, доцент	Оренбургский государственный аграрный университет, специальность «Зоотехния»	к. с.-х. н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Технология переработки и сертификации	штатный/ППС	40

					продукции животноводства»		
3	Информационные технологии в науке и производстве	Федоров Юрий Иванович	Орский гуманитарно- технологический университет - филиал ФГБОУ ВПО "Оренбургский государственный университет Учитель математики и физики	кандидат физико- математических наук, доцент.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры информатики и прикладной математики	Штатный /ППС	35
4	Профессиональный иностранный язык	Валитова Лилия Радиковна	Оренбургский государственный педагогический университет, 021700 филология, учитель английского и французского языков	к.п.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Иностранных языков»	штатный совместитель	52
5	Методы прогнозирования продуктивности с.- х. животных	Пушкарев Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к. с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	17,5
6	История и методология науки	Харламов Анатолий Васильевич, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийский научно- исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом «Технология мясного скотоводства и производства	внешний совместитель/ производственник	14

					говядины»		
7	Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводства	Харламов Анатолий Васильевич	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом «Технология мясного скотоводства и производства говядины»	внешний совместитель/производственник	20
8	Биотехнология репродуктивных качеств с/х животных	Кислинская Лариса Геннадьевна, доцент	Оренбургский сельскохозяйственный институт, специальность «Ветеринария»	к. вет. н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Технология переработки и сертификации продукции животноводства»	штатный/ППС	37
9	Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции, мониторинге макроэволюции популяций и пород животных	Пушкарев Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	69
10	Племенное дело	Герасимова Татьяна Геннадиевна, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния"	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	34

11	Прогрессивные технологии производства продукции животноводства	Герасимова Татьяна Геннадиевна, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния"	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	69
12	Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС	Пушкарёв Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	14
13	Генетико-математическое моделирование и создания и совершенствования пород	Харламов Анатолий Васильевич, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом «Технология мясного скотоводства и производства говядины»	внешний совместитель/производственник	14
		Пушкарёв Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	4
14	Создание новых зональных типов домашних животных	Белоусов Александр Михайлович, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния",	д.с.-х.н., профессор	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, профессор кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	34

15	Экологическая безопасность производства продукции животноводства	Герасимова Татьяна Геннадиевна, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния"	к. с.-х. н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	26
16	Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС	Буканов Александр Леонидович, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния».	к.с.-х. н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	14,5
17	Генетика и разведение мясного скота	Харламов Анатолий Васильевич	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийскийнаучно- исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом «Технология мясного скотоводства и производства говядины»	внешний совместитель/ производственник	22
18	Производственная практика	Капаева Татьяна Валерьевна, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния"	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	8
		Харламов Анатолий Васильевич	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийскийнаучно- исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом	внешний совместитель/ производственник	8

					«Технология мясного скотоводства и производства говядины»		
		Тихонов Петр Тимофеевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Ветеринария"	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	8
		Пушкарев Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	8
		Буканов Александр Леонидович, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния».	к.с.-х. н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	8
19	Преддипломная практика	Капаева Татьяна Валерьевна, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния"	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	6

		Харламов Анатолий Васильевич, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийский научно- исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом «Технология мясного скотоводства и производства говядины»	внешний совместитель/ производственник	6
		Тихонов Петр Тимофеевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Ветеринария"	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	6
		Пушкарев Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	6
		Буканов Александр Леонидович, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния».	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	6
20	Итоговая государственная аттестация	Сечин Виктор Александрович, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, заведующий кафедрой «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	8,5

		Белоусов Александр Михайлович, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт» специальность "Зоотехния"	д.с.-х.н., профессор	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ,	штатный/ППС	153
		Харламов Анатолий Васильевич, профессор	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	д.с.-х.н., профессор	ФГБНУ «Всероссийский научно- исследовательский институт мясного скотоводства», заведующий отделом «Технология мясного скотоводства и производства говядины»	внешний совместитель/ производственник	37
		Буканов Александр Леонидович, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния».	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	30
		Пушкарев Николай Николаевич, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность «Зоотехния»	к.с.-х.н., доцент	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	37
		Герасимова Татьяна Геннадиевна, доцент	«Оренбургский сельскохозяйственный институт», специальность "Зоотехния"	к.с.-х.н.	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, доцент кафедры «Зоотехнологий и менеджмента»	штатный/ППС	60

		Топурия Гоча Мирианович, профессор	Грузинский зоотехническо- ветеринарный учебно- исследовательский институт, специальность «Ветеринария»	д. биол. н., профессор	ФГБОУ ВПО Оренбургский ГАУ, профессор кафедры «Технология и переработки сертификации продукции животноводства»	штатный/ППС	10
Итого							983,5

Таблица 1.2. – Характеристика профессорско-преподавательского состава

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое значение	Требование ФГОС ВО
1	2	3	4	5
1	Общий объем учебной работы по образовательной программе	ак. час	983,5	х
2	Объем учебной работы, выполняемый научно-педагогическими работниками (НПР), имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины	ак. час	887,5	х
3	Доля НПР имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе НПР, реализующих образовательную программу	%	90,2	70%
4	Объем учебной работы, выполняемый НПР, имеющими ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации)	ак. час	983,5	х
5	Доля НПР, имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе НПР, реализующих образовательную программу	%	100	90%
6	Объем учебной работы, выполняемый преподавателями из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет)	ак. час	107	х
7	Доля работников из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих образовательную программу	%	10,9	5%

Министерство сельского хозяйства РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Оренбургский государственный аграрный университет»

Утверждаю

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9
13.05.2015

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

36.04.02

Направление "Зоотехния"

Магистерская программа "Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных"

Виды деят.:

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 5м

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 319
30.03.2015

Согласовано

Проректор по УР

Декан

Руководитель магистерской программы

/ Гончаров А.Г. /

/ Жуков А.П. /

/ Белоусов А.М. /



Ректор

Каракулев В.В.

13 мая 2015 г.

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август			
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	I	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	Э	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	Э	У	У	П	П	П	П	П	П	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	К	К	К	К
II	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	Э	К	К	н	н	н	н	н	н	н	н	Э	Э	Э	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	Д	Д	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	26	17	9	52
Э	Экзаменационные сессии	6	6		12
У	Учебная практика (концентр.)	2			2
У	Учебная практика (рассред.)				
Н	Научно-исслед. работа (концентр.)				
н	Научно-исслед. работа (рассред.)	5	4	1	10
П	Производственная практика (концентр.)	6	12		18
П	Производственная практика (рассред.)				
Д	Подготовка магистерской диссертации			5	5
Г	Гос. экзамены и/или защита диссертации			1	1
К	Каникулы	7	13	6	26
Итого		52	52	22	126
Студентов					
Групп					

Индекс	Наименование	Формы контроля			Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам																Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Зачисленные на экзамен		
					По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				Контроль			Экспертное	Факт	Курс 1					Курс 2					Курс 3								
		Лек	Лаб	Пр				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек		Лаб	Пр			СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ										
																										Часов	Часов	Часов							
4	Итого	10	8	7	4320	4320	402	116	120	166	2392	122	120	120	56	58	78	796	56	48,5	60	62	88	1056	66	61							10,5	-	
6	Итого по ООП (без факультативов)	10	8	7	4320	4320	402	116	120	166	2392	122	120	120	56	58	78	796	56	48,5	60	62	88	1056	66	61							10,5	-	
8	Б=32% В=68% ДВ(от В)=26,6%						17%	29%	30%	41%	78%	5%																							
9	Итого по циклам	10	8	7	2376	2376	402	116	120	166	1852	122	66	66	56	58	78	796	56	29	60	62	88	1056	66	37								-	
11	Б=32% В=68% ДВ(от В)=26,6%						17%	29%	30%	41%	78%	5%																					-		
12	Б.1	10	8	7	2376	2376	402	116	120	166	1852	122	66	66	56	58	78	796	56	29	60	62	88	1056	66	37								-	
14	Б1.В	4	1	3	756	756	140	30	30	80	576	40	21	21	30	30	56	501	31	18													-		
15	Б1.В.1	1	1	1	288	288	52	14	14	24	223	13	8	8	14	14	24	223	13	8													36	17	
18	Б1.В.2	1	1	1	180	180	32	8	8	16	139	9	5	5	8	8	16	139	9	5													36	11	
21	Б1.В.3	1	1	1	180	180	32	8	8	16	139	9	5	5	8	8	16	139	9	5													36	42	
24	Б1.В.4	2			108	108	24			24	75	9	3	3																			36	53	
29	Б1.В	6	7	4	1620	1620	262	86	90	86	1276	82	45	45	26	28	22	295	25	11	60	62	64	981	57	34								-	
31	Б1.В.ОД	5	4	3	1188	1188	190	58	54	78	937	61	33	33	12	22	14	187	17	7	46	32	64	750	44	26							-		
32	Б1.В.ОД.1	2			72	72	14	6	8		49	9	2	2							6	8			49	9	2						36	17	
35	Б1.В.ОД.2		1		72	72	14	6	8		54	4	2	2	6	8		54	4	2													36	17	
38	Б1.В.ОД.3		1		72	72	20	6	14		48	4	2	2	6	14		48	4	2													36	17	
41	Б1.В.ОД.4	2			144	144	16	8		8	119	9	4	4							8		8	119	9	4							36	11	
44	Б1.В.ОД.5	2		2	180	180	32	8	8	16	139	9	5	5							8	8	16	139	9	5							36	17	
47	Б1.В.ОД.6		2	2	216	216	16	8		8	196	4	6	6							8		8	196	4	6							36	17	
50	Б1.В.ОД.7	2		2	180	180	32	8	8	16	139	9	5	5							8	8	16	139	9	5							36	17	
53	Б1.В.ОД.8	1			108	108	14			14	85	9	3	3			14	85	9	3													36	17	
56	Б1.В.ОД.9		2		144	144	32	8	8	16	108	4	4	4							8	8	16	108	4	4							36	17	
61	Б1.В.ДВ	1	3	1	432	432	72	28	36	8	339	21	12	12	14	6	8	108	8	4	14	30			231	13	8						-		
63	Б1.В.ДВ.1																																		
64	1		1		72	72	16	8		8	52	4	2	2	8		8	52	4	2													36	17	
67	2		1		72	72	16	8		8	52	4	2	2	8		8	52	4	2													36	12	
70	Б1.В.ДВ.2																																		
71	1		1		72	72	12	6	6		56	4	2	2	6	6		56	4	2													36	17	
74	2		1		72	72	12	6	6		56	4	2	2	6	6		56	4	2													36	17	
77	Б1.В.ДВ.3																																		
78	1	2	2	2	288	288	44	14	30		231	13	8	8							14	30			231	13	8						36	17	
81	2	2	2	2	288	288	44	14	30		231	13	8	8							14	30			231	13	8						36	17	
87	Индекс	Наименование	Вар	Расср.	Экс	Зач	По ЗЕТ	Всего	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.
88	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)					1620	1620							702	270		19,5	16		864	216		24	1		54	54				1,5			
91	Б2.У	Учебная практика					108	108					3	3	2	108		3																	
92	Б2.У.1	Учебная практика	Вар			2	108	108					3	3	2	108		3															36	1,50	
95	Б2.Н	Научно-исследовательская работа					540	540					15	15	5	270	270		7,5	4		216	216		6	1		54	54			1,5			
96	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар			1-3	540	540					15	15	5	270	270		7,5	4		216	216		6	1		54	54			1,5	36	1,50	

[illegible]

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план магистров '36.04.02_15-01.plz.xml', код направления 36.04.02, год начала подготовки 2015

Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии	Распределение по курсам																				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Заключенная кафедра
		Курс 1										Курс 2												
		Зимняя сессия					Летняя сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия							
		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль			
		50					62					51					33							
1	Начало сессии/неделя	1 декабря 2014 г.					2 марта 2015 г.					1 декабря 2015 г.					2 марта 2016 г.							
2	Конец сессии	20 декабря 2014 г.					21 марта 2015 г.					20 декабря 2015 г.					21 марта 2016 г.							
4	Итого	30	30	44	448	6	26	28	34	348	6	30	24	40	559	6	30	38	48	497	7	-		
6	Итого по ООП (без факультативов)	30	30	44	448	6	26	28	34	348	6	30	24	40	559	6	30	38	48	497	7	-		
8	Б=32% В=68% ДВ(от В)=26.6%																							
9	Итого по циклам	30	30	44	448	6	26	28	34	348	6	30	24	40	559	6	30	38	48	497	7	-		
11	Б=32% В=68% ДВ(от В)=26.6%																							
12	Б1 Дисциплины (модули)	30	30	44	448	6	26	28	34	348	6	30	24	40	559	6	30	38	48	497	7	-		
14	Б1.Б Базовая часть	24	24	44	392	5	6	6	12	109	2			24	75	1						-		
15	Б1.Б.1 Современные проблемы науки и производства в зоотехнии	8	8	12	114	э	6	6	12	109	эк											36	17	
18	Б1.Б.2 Методология научного исследования	8	8	16	139	эк																36	11	
21	Б1.Б.3 Информационные технологии в науке и производстве	8	8	16	139	эк																36	42	
24	Б1.Б.4 Профессиональный иностранный язык													24	75	э						36	53	
29	Б1.В Вариативная часть	6	6		56	1	20	22	22	239	4	30	24	16	484	5	30	38	48	497	7	-		
31	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины						12	22	14	187	3	22	8	16	364	4	24	24	48	386	5	-		
32	Б1.В.ОД.1 Методы прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных											6	8		49	э						36	17	
35	Б1.В.ОД.2 История и методология науки						6	8		54	э											36	17	
38	Б1.В.ОД.3 Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводстве						6	14		48	э											36	17	
41	Б1.В.ОД.4 Биотехнология репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных											8		8	119	э						36	11	
44	Б1.В.ОД.5 Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции, мониторинге макроэволюции популяций и пород животных																8	8	16	139	эк	36	17	
47	Б1.В.ОД.6 Племенное дело											8		8	196	эк						36	17	
50	Б1.В.ОД.7 Прогрессивные технологии производства продукции животноводства																8	8	16	139	эк	36	17	
53	Б1.В.ОД.8 Генетико-математическое моделирование создания и совершенствования пород								14	85	э											36	17	
56	Б1.В.ОД.9 Создание новых зональных типов домашних животных																8	8	16	108	э	36	17	
61	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	6	6		56	1	8		8	52	1	8	16		120	1	6	14		111	2	-		
63	Б1.В.ДВ.1																							
64	1 Экологическая безопасность производства продукции животноводства						8		8	52	э											36	17	

РАЗВЕРНУТЫЙ ПЛАН Учебный план магистров '36.04.02_15-01.plz.xml', код направления 36.04.02, год начала подготовки 2015

	Индекс	Курсы обучения Дней на сессию/наим.сессии Наименование Резерв времени	Распределение по курсам																				Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Закрепленная кафедра				
			Курс 1										Курс 2																
			Зимняя сессия					Летняя сессия					Зимняя сессия					Летняя сессия											
			20	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	20	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	20	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	20	Лек				Лаб	Пр	СРС	Контроль
			50					62					51					33											
67	2	Энергосберегающие технологии в производстве продукции животноводства							8			8	52	з													36		12
70	Б1.В.ДВ.2																												
71	1	Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС	6	6			56	з																			36		17
74	2	Генетико-экологические основы животноводства	6	6			56	з																			36		17
77	Б1.В.ДВ.3																												
78	1	Генетика и разведение мясного скота													8	16			120	з	6	14			111	эк	36		17
81	2	Селекционно-генетические основы сохранения и совершенствования локальных и исчезающих пород													8	16			120	з	6	14			111	эк	36		17
87	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.																							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
88																													
89	Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																											
91	Б2.У	Учебная практика																											
92	Б2.У.1	Учебная практика	Вар	<input type="checkbox"/>																							36	1.50	
95	Б2.Н	Научно-исследовательская работа																											
96	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	Вар	<input checked="" type="checkbox"/>																							36	1.50	
99	Б2.П	Производственная практика																											
100	Б2.П.1	Производственная практика	Вар	<input type="checkbox"/>																							36	1.50	
101	Б2.П.2	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>																							36	1.50	
104	Индекс	Наименование	Вар.	Распр.																							Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	
105																													
106	Б3	Государственная итоговая аттестация																									36	1.50	
108	ФТД	Факультативы																								-			

[illegible]

	Индекс	Содержание
1	ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
	Б1.Б.1	Современные проблемы науки и производства в зоотехнии
	Б1.В.ОД.3	Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводстве
	Б1.В.ОД.6	Племенное дело
2	ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
	Б1.Б.3	Информационные технологии в науке и производстве
	Б1.В.ДВ.1.1	Экологическая безопасность производства продукции животноводства
3	ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
	Б1.В.ОД.2	История и методология науки
	Б1.В.ОД.9	Создание новых зональных типов домашних животных
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
4	ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
5	ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.В.ОД.1	Методы прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных
6	ОПК-3	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Профессиональный иностранный язык
7	ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.В.ОД.1	Методы прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных
8	ПК-1	способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний
	Б1.Б.1	Современные проблемы науки и производства в зоотехнии
	Б1.В.ОД.1	Методы прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных
	Б1.В.ОД.4	Биотехнология репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных
	Б1.В.ОД.7	Прогрессивные технологии производства продукции животноводства
	Б1.В.ОД.8	Генетико-математическое моделирование создания и совершенствования пород
	Б1.В.ДВ.3.1	Генетика и разведение мясного скота
	Б2.П.1	Производственная практика
9	ПК-2	способностью к разработке проектов и управлению ими
	Б1.Б.3	Информационные технологии в науке и производстве
	Б1.В.ДВ.1.2	Энергосберегающие технологии в производстве продукции животноводства
	Б1.В.ДВ.2.1	Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС
10	ПК-3	способностью к организации научно-исследовательской деятельности
	Б1.Б.2	Методология научного исследования
	Б1.В.ОД.5	Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции, мониторинге макроэволюции популяций и пород животных

	Индекс	Содержание
	Б1.В.ДВ.2.2	Генетико-экологические основы животноводства
	Б1.В.ДВ.3.2	Селекционно-генетические основы сохранения и совершенствования локальных и исчезающих пород
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
11	ПК-4	способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей
	Б1.Б.1	Современные проблемы науки и производства в зоотехнии
	Б1.В.ОД.2	История и методология науки
	Б1.В.ОД.3	Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводстве
	Б1.В.ОД.5	Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции, мониторинге макроэволюции популяций и пород животных
	Б1.В.ОД.6	Племенное дело
	Б1.В.ОД.9	Создание новых зональных типов домашних животных
	Б1.В.ДВ.1.2	Энергосберегающие технологии в производстве продукции животноводства
	Б1.В.ДВ.2.1	Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС
	Б1.В.ДВ.2.2	Генетико-экологические основы животноводства
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
	ИГА	Итоговая государственная аттестация
12	ПК-5	способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли
	Б1.Б.2	Методология научного исследования
	Б1.Б.3	Информационные технологии в науке и производстве
	Б1.В.ОД.4	Биотехнология репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных
	Б1.В.ОД.7	Прогрессивные технологии производства продукции животноводства
	Б1.В.ОД.8	Генетико-математическое моделирование создания и совершенствования пород
	Б1.В.ДВ.1.1	Экологическая безопасность производства продукции животноводства
	Б1.В.ДВ.3.1	Генетика и разведение мясного скота
	Б1.В.ДВ.3.2	Селекционно-генетические основы сохранения и совершенствования локальных и исчезающих пород
	Б2.П.1	Производственная практика
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа
13	ПК-6	способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности
	Б2.У.1	Учебная практика
14	ПК-7	способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации
	Б1.В.ДВ.1.1	Экологическая безопасность производства продукции животноводства
	Б2.У.1	Учебная практика
*		

3.1. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Александр Леонидович Буканов, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных"

Наименование дисциплины: Б1.Б.1 Современные проблемы науки и производства в зоотехнии

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Современные проблемы науки и производства в зоотехнии» являются:

- формирование знаний у будущих магистров по состоянию животноводства в Российской Федерации и зарубежных странах;
- формирование знаний по использованию мировых генетических ресурсов и эффективных технологий для увеличения производства и повышения качества продукции;
- формирование знаний по современным способам повышения эффективности производства продукции животноводства.

Требования к результатам освоения дисциплины:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- адаптивные системы содержания сельскохозяйственных животных;
- методы селекции животных;
- пути создания прочной кормовой базы и контроль полноценности кормления;
- инновационные технологии в животноводстве.

Уметь:

- составлять планы селекционно-племенной работы;
- рассчитывать параметры производимой продукции;
- составлять рационы для животных в зависимости от уровня продуктивности.

Владеть:

- методами расчет параметров технологий производства различной

интенсивности;

- способами оценки качества продукции;
- приемами составления прогнозов развития животноводства;
- методикой расчета экономической эффективности производства

животноводческой продукции.

Содержание дисциплины:

1. Продовольственная безопасность и развитие животноводства
Модульная единица

1.1. Пути обеспечения продовольственной безопасности Модульная единица
1.2 Состояние производства продукции животноводства в мире и России

2. Основные направления развития животноводства

2.1. Состояние подотраслей животноводства в России

2.2. Перспективы развития подотраслей животноводства

3. История мирового и отечественного животноводства

3.1. Характеристика пород крупного рогатого скота

3.2. Характеристика пород свиней, овец и лошадей

4. Продовольственный процесс в мире и России

4.1. Межпородное скрещивание в животноводстве

4.2. Организация племенной работы в разных категориях хозяйств

5. Селекционно-генетические методы повышения продуктивности животных

5.1. Наследуемость количественных признаков при разведении

5.2. Роль генеалогической структуры породы в повышении продуктивности животных

6. Интенсификация производства животноводческой продукции

6.1. Сущность интенсификационных процессов

6.2. Специализация, концентрация и промышленная технология производства продукции животноводства

7. Роль зоотехнической науки в решении современных проблем современности

7.1. Достижения науки в области кормления животных

7.2. Влияние условий содержания животных на их продуктивность

Общая трудоёмкость дисциплины: 8 ЗЕ.

3.2. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Наталья Владимировна Соболева, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных"

Наименование дисциплины: Б1.Б.2 Методология научного исследования

Цель освоения дисциплины:

- подготовка перспективных специалистов, способных нести прогресс в производство, которое, как известно, является «предметновоплощающейся наукой»

Требования к результатам освоения дисциплины: Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3);
- способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные этапы выполнения научных исследований от сбора литературной информации по изучаемому вопросу до практической реализации результатов поставленного эксперимента;
- основные методы поставки научно-хозяйственных опытов в животноводстве и приемы биометрической обработки экспериментальных данных;
- оформление патентных прав и прав авторов изобретений других объектов интеллектуальной собственности.

Уметь:

- выбрать такие приемы и методы исследований, которые позволяют решить поставленную для исследования задачу;
- правильно оценивать данные опыта и делать выводы
- уметь оформить патент на изобретение.

Владеть:

- опытом биометрической обработки экспериментальных данных
- опытом написания методики эксперимента
- навыком оформления литературного обзора по изучаемому вопросу
- навыком проведения патентного поиска с использованием МПК.

Содержание дисциплины:

1. Значение и организация научных исследований в развитии современного животноводства

1.1. Значение и организация научных исследований в животноводстве

1.2. Основные методы научных исследований, используемые в зоотехнической науке

1.3. Биометрическая обработка малых выборок ($n < 30$). Определение основных статистических величин и их значение

2. Структура процесса исследования

2.1. Структура процесса исследования

2.2. Биометрическая обработка больших выборок

2.3. Коэффициент регрессии

3. Основные методические приемы и методы постановки опытов в зоотехнии

3.1. Разработка методики и рабочего плана научного исследования. Ведение первичной документации

3.2. Разбор требований к литературному оформлению научной работы

4. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта

4.1. Разбор частных методик выполнения экспериментальной части в авторефератах и кандидатских диссертаций

4.2. Методика работы с научной литературой, составление обзорного реферата Составление схемы, методики опыта и рабочего плана исследований.

Общая трудоёмкость дисциплины: 5 ЗЕ.

3.3. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Юрий Иванович Фёдоров, доцент

Направление подготовки 36.04.02. Зоотехния

Профиль образовательной программы Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б.1.Б.3 Информационные технологии в науке и производстве

Цель освоения дисциплины - подготовка слушателей по основным вопросам теории и практики применения компьютерных технологий в науке и производстве.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)
- способность к разработке проектов и управления ими (ПК-2).
- способность к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основные закономерности функционирования информационных процессов в науке и образовании;

- теоретические основы моделирования
- внедрения информационных технологий в научную и образовательную деятельность;

Уметь:

- применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации в профессиональной сфере;

участвовать в разработке и внедрении компьютерных средств обучения;

- формировать с использованием современных информационных технологий базу данных и ее интерпретировать;

-использовать коммуникационные технологии в научной и образовательной деятельности;

Владеть:

--навыками сбора и обработки научной информации, современными информационными системами и технологиями;

навыками сбора и обработки научной информации, современными информационными системами и технологиями;.

- навыками сбора и обработки научной информации, современными информационными системами и технологиями.

Содержание дисциплины

1. Основы и инструментарий информационных технологий

1.1. Информационные технологии (ИТ) как составная часть информатики.

1.2. Информационные технологии (ИТ) как составная часть информатики. Основные понятия ИТ, сущность, компоненты, классификация, особенности выбора и использования информационной технологии.

1.3. Представление информации средствами MS Word. Создание шаблонов и форм документов.

2. Пакеты прикладных программ общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей

2.1. ППП общего назначения (универсальные), используемые в профессиональной деятельности.

2.2. ППП общего назначения (универсальные), используемые в профессиональной деятельности. ППП общего назначения как инструментарий ИТ конечных пользователей. Состав, общий обзор (текстовые редакторы, текстовые и графические процессоры; электронные таблицы; системы управления базами данных (СУБД);

2.3. Обработка и анализ экспериментальных данных опыта средствами MS Excel, Statistica. MathCAD. Статистическая обработка данных. Корреляционно-регрессионный анализ. Факторный анализ. Решение оптимизационных задач. Визуализация результатов. ИДЗ

3. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ как инструментарий ИТ автоматизации деятельности предприятий

3.1. Проблемно-ориентированные ППП

3.2. Проблемно-ориентированные ППП. Проблемно-ориентированные ППП как инструментарий ИТ автоматизации деятельности предприятий. Классификация, общий обзор ППП в области управления производством, финансовой и хозяйственной деятельности. Использование проблемно-ориентированных ППП в зоотехнии. Структурные уровни управления предприятия (организацией): оперативный (операционный), тактический (функциональный), стратегический и инструментарий ИТ автоматизации его деятельности. Автоматизированные рабочие места (АРМ)

4. Методы - ориентированные ППП как инструментарий ИТ решения функциональных задач конечных пользователей

4.1. Методы-ориентированные ППП. Методы-ориентированные ППП как инструментарий ИТ, обеспечивающий решение задач пользователя

статистическими и математическими методами (математического программирования, решения дифференциальных уравнений, имитационного моделирования, исследования операций; статистической обработки и анализа данных: описательная статистика, корреляционный, регрессионный, факторный анализ и другое).

6 Применение информационных систем и технологий в научной и образовательной деятельности.

6.1.Сетевые технологии. Интернет технологии

6.2.Сетевые технологии. Интернет технологии

6.3.Электронные учебники, учебные пособия и иные компьютерные средства обучения Средства и системы контроля знаний.

6.4.Электронные учебники, учебные пособия и иные компьютерные средства обучения Средства и системы контроля знаний.

Общая трудоемкость дисциплины 5 ЗЕ

3.4.Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Татьяна Александровна Губарева, доцент

Специальность: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных.

Наименование дисциплины: **Б.1.Б.4.** Профессиональный иностранный язык

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «иностраннй язык» являются:

- развитие у студентов иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих, а именно:

-речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);

- языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (лексическими, грамматическими, орфографическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, связанными с будущей профессиональной деятельностью студентов.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины:

-готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- иностранный язык в объеме, необходимом для возможности получения информации профессионального содержания из зарубежных источников;

- основы реферирования и аннотирования специальных текстов в устной и письменной формах;

Уметь:

- самостоятельно читать иноязычную научную литературу;

- получать и сообщать информацию на иностранном языке в устной и письменной форме, выступать с докладами и сообщениями на научных конференциях;

Владеть:

- иностранным языком как средством делового общения;

- навыками и умениями реферирования и аннотирования специальных текстов.

3. Содержание дисциплины

1. Моя биография. Совершенствование лексических и грамматических навыков в устной и письменной речи.

1.1. Политическая система стран изучаемого языка. Экономическая система стран изучаемого языка. Столицы стран изучаемого языка. Достижения в науке и технологии.

2. Достижения в науке и технологии. Профессиональная лексика. Совершенствование лексических и грамматических навыков в устной и письменной речи.

2.2. Учёные в области проводимого исследования. Моя научная работа. Профессиональная лексика.

3. Разведение крупнорогатого скота. Развитие животноводства в нашей стране. Современные методы разведения домашней птицы.

3.1. Разведение крупнорогатого скота. Значение сельскохозяйственных животных. Устная и письменная коммуникация.

4. Разведение крупнорогатого скота за рубежом. Организация животноводческих ферм. Актуализация лексических и грамматических навыков в устной и письменной речи.

4.1. Атрибутивные комплексы. Технология производства продуктов животноводства. Профессиональная лексика.

Общая трудоемкость дисциплины 3 ЗЕ

3.5. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: А.Л. Буканов, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.3.4 Методы прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Методы прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных» являются:

- формирование знаний у будущих магистров в сфере информатизации животноводства;
- формирование знаний по использованию мировых генетических ресурсов и эффективных технологий для увеличения производства и повышения качества продукции;
- формирование знаний по современным способам прогнозирования продуктивности сельскохозяйственных животных.

Требования к результатам освоения дисциплины:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);
- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- адаптивные системы содержания сельскохозяйственных животных;
- методы селекции животных;
- инновационные технологии в животноводстве.

Уметь:

- составлять планы селекционно-племенной работы;
- рассчитывать селекционно-генетические параметры стада;
- использовать нейросетевые технологии при прогнозе продуктивности.

Владеть:

- методами расчет параметров прогноза;
- способами оценки качества продукции;

- приемами составления прогнозов развития животноводства;
- методикой прогноза животноводческой продукции.
-

Содержание дисциплины:

1. Основы селекции животных разных видов.
 - 1.1. Наследуемость хозяйственно-полезных признаков.
 - 1.2. Теоретические основы отбора.
 - 1.3. Подбор в животноводстве.
2. Методы селекции
 - 2.1. Генетические основы селекции.
 - 2.2. Оценка производителей по качеству потомства.
 - 2.3. Оценка происхождения животных.
3. Селекционно-генетическая характеристика популяции.
 - 3.1. Селекционно-генетическая характеристика стад с.-х. животных.
 - 3.2. Эффект отбора.
 - 3.3. Эффект подбора.
4. Прогнозирование продуктивности с.-х. животных.
 - 4.1. Нейронные сети, алгоритмы работы.
 - 4.2. Обучение сети.
 - 4.3. Восстановление данных.
 - 4.4. Перспективы развития прогнозирования.

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.

3.6 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.2 История и методология науки

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «История и методология науки» направление подготовки» является:

- является его акцентированная направленность на проблематику и содержательные особенности современной методологии науки, на изучение ее наиболее значительных и актуальных идей и концепций, на особенности научного познания окружающей среды.

- приобретение молодыми исследователями устойчивых навыки рефлексивных культуры мышления и представления о гуманитарных параметрах науки XXI века.

- акцентирование внимания на инновационные варианты решения философско-мировоззренческих проблем, на необходимости междисциплинарных подходов в естественнонаучном знании.

- актуальность эколого-этической и биоэтической проблематики, авторы, знакомство с гуманистическими и методологическими проблемами современного естествознания приблизит их к практике реального научного исследования, раскрытию его динамики и системных характеристик, предметных и междисциплинарных связей, обеспечивающих фундаментальную подготовку в области научного поиска

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК- 3);

- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- содержание основных научно-методологических концепций, разработанных в классической, неклассической и постнеклассической философии науки;

-понятийный аппарат, отражающий структуру, методы и закономерности научного исследования;

-содержание основных концепций современной методологии естествознания;

-основную проблематику взаимодействия науки и морали.

Уметь:

-определять мировоззренческую направленность и когнитивный потенциал современных методологических концепций,

-различать функциональные особенности форм теоретического осмысления познавательных действий в науке;

-характеризовать специфику основных типов научных исследований в естествознании;

-определять исходные представления и мировоззренческую направленность современных концепций методологии естественнонаучного знания,

-исследовать междисциплинарные приоритеты современного синергетического, биоэтического и экологического знания;

Владеть:

- основами концептуальной систематизации материала по конкретной научной проблеме,

-особенностями аргументации результатов научного исследования,

-методами выявления междисциплинарных и гуманистических стратегий современного естествознания;

-основами нравственного отношения к своему труду, решения моральных проблем научного творчества.

Способен:

-анализировать этические проблемы, связанные с ролью науки в современном обществе, с социальной и моральной ответственностью ученого;

-устанавливать нравственные отношения в научном коллективе, отвечать требованиям, предъявляемым к личности и поведению ученого.

Содержание дисциплины:

1 «Методология науки и естественно-научного знания»

1.1 «Введение. Наука в ее историческом развитии и в современном мире»

1.2 «Теория познания – философские аспекты и роль интуиции в научном познании»

1.3 «Методология науки и естественно-научного знания. Статус и функции науки»

1.4 «Методы научного исследования. Науковедческие основания методологии»

1.5 «Методология практической деятельности»

1.6 «Биоэтика в системе научного знания. Гуманитарно-этическая экспертиза научных исследований»

Общая трудоемкость 2 ЗЕ

3.7. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.3 Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводстве

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики в животноводстве» являются:

- сформировать у студента основополагающего уровня знаний по проблемам генетики и биологическим основам технологии производства продукции животноводства, селекции и разведения сельскохозяйственных животных, необходимых для подготовки специалиста на современном уровне;

- сформировать у магистров биологическое мировоззрение и способность оценки профессиональной деятельности с позиции новых открытий в генетике как науки;

- дать сведения о процессах лежащих в основе формирования генетики иммунитета, инбредной депрессии и способы ее ослабления, виды антигенов, их генетической обусловленности, использование генетически обусловленного поведения животных в практике селекционной работы, значение мутационной изменчивости в эволюционном процессе.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК- 1);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики, основы рационального использования пород, ресурсного потенциала сельскохозяйственных животных, основы оптимального использования знаний в вопросах инбридинга, этологии, иммуногенетики и эволюционного учения и мутагенеза.

- знать основные закономерности наследования и изменчивости количественных и качественных признаков.

- современные достижения и направления развития научных направлений обеспечивающих дальнейшую разработку теории и методы генетики для создания новых сортов растений, пород животных и культур микроорганизмов.

- представление об основных этапах развития современного состояния генетики, о мутационной изменчивости, генетике индивидуального развития и генетике популяций, иммуногенетике и генетической экспертизе.

Уметь:

- определить происхождение животных по полиморфным системам, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях;

- решать генетические задачи и применять их в практике животноводства.

- применять методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных исследований зоотехнического учета, генеологического анализов, уметь определить происхождение животных по полиморфным системам, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях.

Владеть:

- методами биометрической обработки и анализа данных экспериментальных

Исследований зоотехнического учета, гибридологического, цитогенетического и генеологического анализов;

- основными биологическими понятиями, распознавать формы и уровни организации живого, делать обобщение и формулировать самостоятельные выводы; применять соответствующие нормативно-правовые документы в своей деятельности; применять современные достижения науки в области генетики для создания новых сортов растений, пород животных и культур микроорганизмов.

Содержание дисциплины:

1 «Генетические основы селекции»

1.1 «Введение в дисциплину. Актуальные проблемы современной теоретической и прикладной генетики»

1.2 «Понятие об инбридинге и инбредной депрессии, их биологические особенности и генетические основы»

1.3 «Гетерозис, его биологические особенности и генетические причины»

1.4 «Генетика иммунитета, аномалий и болезней»

1.5 «Иммуногенетика - наука о генетическом полиморфизме антигенного состава клеток животных»

1.6 «Основы этологии с.-х. животных»

1.7 «Генофонд популяции и оценки его состояния. Факторы, влияющие на генофонд. Генетический мониторинг и меры генетической безопасности»

Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ

3.8. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Лариса Геннадьевна Кислинская, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.3 Биотехнология репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных

Цели освоения дисциплины:

- изучить основные положения генетической инженерии, трансгенных технологий в животноводстве, приобрести теоретические и практические знания о биотехнологических методах в воспроизводстве сельскохозяйственных животных

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

– способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);

– способностью к разработке научно обоснованных систем ведения технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные положения, методы и закономерности биологии клеточных и тканевых культур, генетической инженерии;

-биологические, продуктивные и хозяйственные особенности трансгенных животных;

-общепринятые основы дисциплин в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских задач, основы организации, планирования воспроизводства с использованием современных биотехнологических методов.

Уметь:-использовать знания, полученные на занятиях данного предмета для увеличения продуктивности животных за счет интенсивного внедрения передовых достижений биотехнологической науки в животноводство;

-- вести учет данных и анализ применения биотехнологических методов в производственном процессе;

- управлять биотехнологическими процессами в производстве, для повышения репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных;

-руководить работой по применению современных биотехнологических методов на производстве;

- осуществлять статистический анализ достигнутых результатов с использованием ЭВМ и персональных компьютеров.

Владеть:

-основными технологическими приемами повышения репродуктивных качеств сельскохозяйственных животных с применением современных биотехнологических методов;

-самостоятельно принимать решения, владеть рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации.

Содержание дисциплины:

1. Биологические основы применения биотехнологий в воспроизводстве и селекции

1.1. Размножение сельскохозяйственных животных

1.2. Анатомо-физиологические особенности размножения сельскохозяйственных животных. Организация искусственного осеменения на животноводческих предприятиях

1.3. Современные биотехнологии в воспроизводстве и селекции

2. Современные биотехнологические методы повышения репродуктивной функции сельскохозяйственных животных

2.1. Трансплантация эмбрионов

2.2. Биотехнология получения эмбрионов

2.2. Оплодотворение яйцеклеток вне организма животного

2.3. Современные биотехнологии in vitro

3. Биотехнологии, способствующие повышению продуктивности сельскохозяйственных животных

3.1. Искусственное получение однояйцовых близнецов

3.2. Биотехнология получения однояйцовых близнецов

3.3. определение и регулирование пола у животных

3.4. современные биотехнологии

4. Современные биотехнологии получения клонированных организмов и химерных животных

4.1. Биотехнологические приемы получения химерных животных (генетических мозаиков)

4.2. Химеры и их использование в животноводстве

4.3. Клонирование и пересадка генов

4.4. Метод клонирования животных и его цели

Общая трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ

3.9. Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.5 Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции и мониторинге макроэволюции популяций и пород животных

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции и мониторинге макроэволюции популяций и пород животных» являются:

- формирование у студента основополагающего уровня понимания по проблемам маркерзависимости гензависимой селекции, мониторинга эволюционных и селекционных процессов в популяциях при породообразовании и породопреобразовании; использования ДНК-технологий в управлении потоком генетического материала и создании желательных генотипов;

- сформировать у магистров биологическое мировоззрение и способность оценки профессиональной деятельности с позиции новых открытий в генетике как науки.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3)

- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- теоретические и прикладные аспекты маркерзависимой и гензависимой селекции, методы и модели, применяемые в современных ДНК-технологиях в сельскохозяйственном производстве и в животноводстве в частности.

Уметь:

- применять комплекс генетических и биотехнологических методов в управлении наследственностью и изменчивостью для совершенствования и создания новых генотипов.

- выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства, самостоятельно планировать выполнение заданий, определять необходимые методы и приемы работы и анализа, уметь обобщать полученные результаты.

Иметь:

- представление о молекулярно-генетических маркерах-MAS, маркировании главных генов количественных признаков-QTL, создании «биореакторов», а также фундаментальных исследований структурно-функциональной организации генетического материала.

Владеть:

- методами генетического анализа, использовать генетические маркеры в целях изучения особенностей генетической организации по ним стад, пород и линий животных.

Содержание дисциплины:

1 «Генетические маркеры и ДНК-технологии в селекции и мониторинге макроэволюции популяций и пород животных»

1.1 «Введение. Понятие о генетических маркерах и ДНК-технологиях. Маркер зависимая селекция. Значение маркерзависимости и ДНК-технологий в животноводстве»

1.2 «Организация молекулы ДНК. Генетический код. Гены»

1.3 «Воспроизводство материала наследственности. Полуконсервативный синтез ДНК»

1.4 «Реализация генетической информации. Транскрипция и трансляция (биосинтез белка)»

1.5 «Изменчивость материала наследственности»

1.6 «Молекулярно-генетические маркеры на основе полиморфизма ДНК. Полимеразная цепная реакция. Принципы области применения»

1.7 «Молекулярно-генетические маркеры на основе полиморфизма белков крови, молока, яиц. Полиморфные системы у сельскохозяйственных животных. Особенности их наследования»

1.8 «Генетические маркеры и селекционируемые признаки. Использование генетических маркеров в племенной работе»

1.9 «Генетические методы консолидации и размножения генотипов выдающихся животных. Интегральная характеристика адаптивной нормы в популяциях сельскохозяйственных животных»

1.10 «Организация и картирование геномов сельскохозяйственных животных. Цитогенетический скрининг. Современное состояние генных карт

сельскохозяйственных видов животных»

1.11 «Генетические аспекты и биотехнология. Клонирование сельскохозяйственных видов»

Общая трудоемкость дисциплины: 53Е

3.10 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Татьяна Геннадьевна Герасимова, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.6. Племенное дело

Цель освоения дисциплины «Племенное дело» являются:

- магистр должен быть подготовлен к выполнению производственно-экономической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской и проектно-технологической деятельности на предприятиях и в организациях агропромышленного комплекса в должностях, предусмотренных номенклатурами должностей для замещения специалистами с высшим образованием.

- обеспечение магистров необходимым объемом теоретических знаний, методических и теоретических навыков необходимых для организации эффективной племенной работы с семействами, линиями, стадами и породами.

- на основе современных положений генетики, селекции необходимо научить будущих магистров к практической деятельности, требующей углубленную фундаментальную и профессиональную подготовку, к научно-исследовательской работе в области совершенствования и создания высокопродуктивных стад, пород, типов животных на основе генетического анализа и мониторинга основных признаков продуктивности, а при условии освоения данной программы – к научно-педагогической деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Требования к результатам освоения дисциплины:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу(ОК-1);
- способностью к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3)

- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Теоретические основы племенного дела, т.е. основные понятия, цели, этапы и методы племенной работы в качественном улучшении животных и развитие племенного дела.

- Теоретические основы чистопородного разведения с.-х. животных, системы отбора и подбора, применяемые при создании высокопродуктивных, здоровых животных;
- Основные направления НТП в селекции скота.
- Племенной учет, организацию и планирование племенной работы.
- Использование компьютеров в племенном деле и в технологии производства молока.
- Информационные системы.
- Ведение ГПК, издание каталогов.
- Конкурсы племенных хозяйств.
- Апробация селекционных достижений
- Перспективное планирование племенной работы.
- Крупномасштабная селекция, условия ее применения.
- Методика составления плана племенной работы со стадом в скотоводстве.
- Методы измерения, селекционно-генетические параметры и их применение в селекции животных.
- Организационная структура и нормативно-законодательная база в племенном животноводстве.
- Методы племенной работы, применяемые в животноводстве.
- Генетические принципы определения племенной ценности животных;
- Особенности оценки племенных и репродуктивных качеств животных при отборе и подборе.
- Методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы.
- Особенности племенной работы в хозяйствах различных типов.

Уметь:

- использовать профессиональный понятийный аппарат в области племенного дела;
- определять кровность и породность животных; владеть методикой математического анализа;
- формулировать цели, задачи и принципы племенного дела;
- обосновывать предложения по качественному совершенствованию популяций с.-х. животных;
- применять современные методы оценки, отбора и подбора животных для повышения эффективности использования генетического материала, анализировать их результаты и планировать эффективность селекционных мероприятий в конкретных условиях и на конкретном уровне управления; использовать биологические закономерности, происходящие в онтогенезе животных для эффективного их использования;
- организовать племенной учет;
- оценивать животных по породности и классности;

- оценивать животных по возрасту, живой массе, телосложению;
- иметь навыки анализа селекционной ситуации в стаде, проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим;
- определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков;
- оценивать животных по качеству потомства;
- определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подборе;
- отбирать племенное ядро и составлять индивидуальный план подбора для дальнейшего повышения продуктивности животных;
- грамотно использовать необходимые селекционные мероприятия для сохранения и совершенствования генетического потенциала подконтрольных стад;
- составлять план племенной работы.
- рассчитывать и анализировать селекционно-генетических параметров в популяции;
- оценивать экстерьер и проводить бонитировку всех видов животных

Владеть:

- оценкой экстерьера животных и отдельные стати телосложения.
 - составлять программы племенной работы со стадом сельскохозяйственных животных;
 - осуществлять мероприятия, способствующие повышению генетического потенциала популяций сельскохозяйственных животных;
 - организовать племенную работу на разных уровнях управления (хозяйство, регион, порода);
 - анализировать селекционно-генетическую ситуацию в стаде сельскохозяйственных животных;
 - использовать вычислительную технику для ведения зоотехнического и племенного учета, решения оперативных и селекционных задач на уровне хозяйства, региона, породы.
 - самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;
 - решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;
 - самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных;
 - владеть методикой оценки производителей по собственной продуктивности и качеству потомства;
- управления воспроизводством генетического материала в стаде;
подготовки и анализа племенных документов.

3.Содержание дисциплины

1.Теоретические основы селекции в животноводстве. Племенная работа в животноводстве России. Состояние и направления повышения эффективности.

1.1.Понятие о селекции и значение селекции в повышении продуктивности животных. Организация племенной работы России. Законодательство в племенной работе Основные направления НТП в селекции

1.2.Теоретические основы селекционного отбора. Методы селекции. Организация и принципы бонитировки

2. Методы племенной работы по созданию новых пород и улучшению существующих»

2.1.Подбор и его использование в племенной работе»

2.2.Деятельность организации по племенному животноводству. Планы селекционно-племенной работы»

3. Особенности племенной работы в племенных хозяйствах»

3.1.Определение племенной ценности животных. Мероприятия по воспроизводству стада»

3.2. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород»

4. Научные достижения крупномасштабной селекции»

4.1.Иммуногенетический контроль происхождения племенных животных по группам крови. Конкурсы, выводки, выставки племенных животных. Апробация селекционных достижений

4.2. Современные системы информационных технологий в животноводстве (СЕЛЭКС, BLUP). Разработка и оптимизация программ селекции по породе по производству молока, мяса, шерсти и яиц»

Общая трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ

3.11 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Татьяна Геннадьевна Герасимова, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.7. Прогрессивные технологии производства продукции животноводства

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Прогрессивные технологии производства продукции животноводства» являются:

- дать магистрам необходимый объем знаний, умений, навыков по организации технологических процессов при производстве продукции животноводства в сельскохозяйственных предприятиях, а так же представление о общей структуре, условиях, этапам и формам прогрессивных технологий в животноводстве.

- сформировать у магистров знания по основным понятиям прогрессивного ведения основных отраслей в животноводстве.

- ознакомление магистров с реализацией национального проекта в АПК «Ускоренное развитие животноводства»

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

Требования к результатам освоения дисциплины:

- способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК-1);

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- продуктивность животных разных видов,
- количественные и качественные характеристики животноводческой продукции,

- состояние и перспективы развития отдельных отраслей животноводства;

- передовую технологию производства продукции животноводства.

Уметь:

- формулировать цели, задачи и принципы прогрессивного ведения отраслей животноводства;

- организовать рациональное содержание и кормление разных видов

сельскохозяйственных животных и птицы;

- рассчитывать параметры передовой технологии производства продукции животноводства.

Владеть:

- основой для решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью;

- методами учета и оценки продукции, получаемой от разных видов сельскохозяйственных животных и птицы, молока, мяса, шерсти, мехового и шубного сырья, яиц, пуха и др.

- планировать прогрессивное производство животноводческой продукции;

- возможностью самостоятельного принятия решений при планировании и реализации селекционного процесса в стаде сельскохозяйственных животных;

навыками управления воспроизводством генетического материала в стаде

3.Содержание дисциплины

1. Значение, состояние и перспективы развития животноводства. Основы полноценного кормления, кормопроизводства и селекции сельскохозяйственных животных

1.1.Основы племенной работы в животноводстве. Основные анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственных животных в связи с получением высококачественной продукции

1.2. Кормление и кормопроизводство в основе производства высококачественной продукции животноводства

1.3.Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных

1. Задачи и проблемы интенсификации скотоводства. Технология производства молока и говядины

2.1.Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота. Системы и технологии производства молока и говядины»

2.2.Технология выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Способы интенсификации

2.3.Интенсивная технология выращивания ремонтных телок. Система воспроизводства стада

3.Прогрессивные технологии в свиноводстве

3.1. Поточно-цеховое производство свинины

3.2.Контрольное выращивание молодняка. Нормы и рационы откорма свиней.

3.3.Технология выращивания поросят-отъемышей

4.Прогрессивные технологии в овцеводстве и козоводстве

- 4.1.Технология стрижки овец
- 4.2.Технология получения высококачественной баранины. Нагул и откорм
- 4.3. Технология получения качественного пуха в козоводстве
- 5. Прогрессивные технологии в птицеводстве
 - 5.1.Технология получения яиц и мяса в птицеводстве
 - 5.2.Технология производства мяса бройлеров, уток, индеек и гусей
 - 5.3. Технология выращивания ремонтного молодняка. Комплектование стада. Технология убоя птицы

Общая трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ

3.12.Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.8. Генетико-математическое моделирование создания и совершенствования пород

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Генетико-математическое моделирование создания и совершенствования пород сельскохозяйственных животных» являются:

- естественнонаучными и направлены на формирование у студентов понимания селекционного процесса на основе широкого использования современных достижений популяционной генетики и информационных технологий в животноводстве.

сформировать у студента основополагающего уровня знаний по проблемам генетики и биологическим основам технологии производства продукции животноводства, селекции и разведения сельскохозяйственных животных, необходимых для подготовки специалиста на современном уровне;

- сформировать у магистров биологическое мировоззрение и способность оценки профессиональной деятельности с позиции новых открытий в генетике как науки;

- дать сведения о процессах лежащих в основе формирования генетики иммунитета, инбредной депрессии и способы ее ослабления, виды антигенов, их генетической обусловленности, использование генетически обусловленного поведения животных в практике селекционной работы, значение мутационной изменчивости в эволюционном процессе.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК- 1);

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- отечественные и мировые ресурсы сельскохозяйственных животных, их потенциальные возможности и их реализацию в конкретных условиях среды; современные методы интенсивной селекции, характер наследуемости отдельных признаков продуктивности и их взаимодействие; генетические

маркеры пород и продуктивных качеств; современные средства вычислительной техники, коммуникаций; рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска и автоматизации исследовательских работ, систему апробации селекционных достижений.

Уметь:

- предполагать изменения продуктивности животных за счет интенсивного отбора, характера наследуемости признака и улучшающего подбора при чистопородном разведении и в скрещивании, рассчитывать предполагаемый и фактический селекционный эффект на основе генетических параметров (наследуемости, сопряженности, повторяемости и изменчивости признаков), оценивать наследственные качества животных по происхождению и качеству потомства, разрабатывать теоретические основы селекции мясного скота, обеспечивающие реализацию потенциала продуктивности.

Владеть:

- обращения с животными, оценки и использования генетических и паратипических факторов продуктивности, обработки статистических и селекционных параметров, создания высокопродуктивных стад мясного скота нового качественного своеобразия.

Использовать:

- основные закономерности наследственности и изменчивости применительно к вопросам прикладной генетики и селекции сельскохозяйственных животных.

Способен:

- выполнять задания по использованию методов и теоретических положений генетики для решения актуальных задач животноводства, самостоятельно планировать выполнения заданий, определять необходимые методы и приемы работы и анализа и уметь обобщать полученные результаты.

Содержание дисциплины:

1 «Моделирование системы отбора»

1.1 «Селекционно-генетическая характеристика животных и селекционно-генетические параметры селекционируемых признаков»

1.2 «Состояние племенной работы стада»

1.3 «Оценка, отбор и группировка животных стада по племенному предназначению»

1.4 «Моделирование системы подбора и спаривания. Создание дифференцированных групп в породе»

1.5 «Прогнозирование теоретического эффекта селекции и роста продуктивности животных стада»

Общая трудоемкость 3 ЗЕ

3.13 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Белоусов Александр Михайлович, профессор

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ОД.9. Создание новых зональных типов домашних животных»

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины является:

- обосновать в сознании студентов теоретическую и практическую значимость создания зональных популяций домашних животных, сочетающих в себе высокие генетические, потенциальные возможности и паратипические факторы конкретных условий зоны разведения;
- сформировать у магистрантов современные возможности использования отечественного и зарубежного генофонда для создания новых типов скота, способных провести импортозамещение при решении вопросов продовольственной безопасности;
- представить обучающим сведения о созданных в стране зональных типах крупного рогатого скота, свиней, мелкого рогатого скота и др. видах животных. Обучить методике их создания и определить перспективные направления деятельности в аграрном комплексе нашего региона.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность формировать решения, основанные на исследованиях, путем интеграции знаний из новых и междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающий должен:

Знать:

- актуальные проблемы современного развития животноводства, основанные на разведении новых популяций, типов и линий домашних животных;
- основные закономерности наследования и изменчивости количественных и качественных признаков продуктивности разных пород и перспективы их взаимодействия;
- методы создания новых пород, типов, линий в связи с перспективой сочетания генетических ресурсов с паратипическими факторами в конкретной зоне;

- имеющиеся достижения отечественной селекции по созданию новых типов домашних животных;
- требования производителей по данной проблеме в связи с решением продовольственной программы.

Уметь:

- разрабатывать программы создания зональных типов животных на основе взаимодействия разных пород с высокой устойчивостью к зоне разведения;
- решать вопросы взаимодействия генотипа и среды для выявления и реализации потенциала продуктивности;
- вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях.

Владеть:

- техникой оценки племенных и продуктивных качеств животных на основе современных требований;
- основными биологическими и генетическими понятиями, системой обобщения и самостоятельного решения проблем, применением и использованием нормативных и правовых документов в области создания новых генетических ресурсов.

Содержание дисциплины:

1. Создание новых зональных типов домашних животных
 - 1.1. Введение в дисциплину. Актуальные проблемы современного агропромышленного комплекса.
 - 1.2. Периоды селекции на многопородность, монопороды и новые популяции в связи с требованиями рынка и импортозамещения в России.
 - 1.3. Характеристика новых типов и популяций животных и методы их создания.
 - 1.4. Характер взаимодействия пород с учетом наследственных и продуктивных качеств.
 - 1.5. Создание нового типа симменталов молочного направления в регионе.
 - 1.6. Новый тип свиней, создаваемый для фермерских хозяйств Оренбуржья.
 - 1.7. Перспективы нового типа Оренбургских белых пуховых коз.
 - 1.8. Метод апробации селекционных достижений. Факторы новизны и практической деятельности. Правоохранные мероприятия.
 - 1.9. Основные требования к новым популяциям животных в связи с потребностями рынка.

Общая трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ

3.14 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Татьяна Геннадьевна Герасимова, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.1.1. Экологическая безопасность производства продукции животноводства

Целями освоения дисциплины «Экологическая безопасность производства продукции животноводства» являются:

- формирование системы знаний по основным разделам сельскохозяйственной экологии, об основных законах и принципах агроэкологии, факторах среды, влияющих на продуктивность культурных растений, структуре и динамике сообщества растений, обитающих на сельскохозяйственных полях (фитоценозы) и влиянию компонентов агробиоценозов на жизнедеятельность культивируемых растений.

- сформировать у магистров знания по основным понятиям прогрессивного ведения основных отраслей в животноводстве с учетом экологических факторов.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную ответственность за принятые решения (ОК-2);

- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения технологии отрасли (ПК-5)

- способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основы сельскохозяйственной экологии в т. числе агроэкологии
- факторы среды, влияющие на продуктивность культурных растений, а так же структуру и динамику сообщества растений, обитающих на сельскохозяйственных полях

- факторы среды, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных животных, обитающих в разных экологических условиях;

- экологические проблемы животноводства при производстве качественной продукции

Уметь:

- анализировать обеспечить усвоение теоретических и прикладных аспектов агроэкологии;

- производить сельскохозяйственную продукцию без разрушения экологической базы;

-подстраиваться под изменение парадигмы природопользования с отказом от антропоцентрического подхода к ней и ориентация на сохранение природы;

-формулировать представление об изучении, оценке состояния и оптимизации агроэкосистем;

-использовать различные агрофитоценозы в зависимости от экологических условий.

Владеть:

-основой для решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с экологической безопасностью производства продукции животноводства;

-методами учета и оценки продукции, получаемой от разных видов сельскохозяйственных животных и птицы, молока, мяса, шерсти, мехового и шубного сырья, яиц, пуха с учетом экологических факторов

навыками планирования экологически безопасного производство животноводческой продукции;

-возможностью самостоятельного принятия решений при планировании, производстве и реализации экологически чистой продукции животноводства.

3.Содержание дисциплины

1.Экологическая безопасность производства продукции животноводства

1.1.Проблемы продовольствия. Сельскохозяйственные экосистемы (агроэкосистемы)»

1.2. Функционирование агроэкосистем в условиях техногенеза. Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

1.3.Биогенное загрязнение, почвы, воздуха, воды и кормов в условиях интенсификации производства продукции животноводства

Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ

3.15 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Александр Леонидович Буканов, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.1.2 Энергосберегающие технологии в производстве продукции животноводства

Цель освоения дисциплины: «Энергосберегающие технологии в производстве продукции животноводства» состоит в получении студентами основных научно-практических знаний в области энергосберегающих технологий производства и переработки продукции животноводства, владении требованиями в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения, метрологической и нормативной экспертиз, использовании современных технологий в животноводстве, совершенствовании генотипа животных с целью повышения устойчивости к болезням, знания о методах анализа органолептических и физико-химических показателей животноводческой продукции.

Требования к результатам освоения дисциплины:

- способностью к разработке проектов и управлению ими (ПК-2);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

технологические требования при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения, при использовании энергосберегающих приемов ведения животноводства.

Уметь:

устанавливать оптимальные режимы хранения, производства и переработки животноводческой продукции; учитывать состояние технологических решений современного животноводства; оценивать качество и экологическую безопасность продукции.

Владеть:

методами моделирования технологий, методами оценки технологических решений; технологическими процессами производства и методами контроля качества продуктов животноводства; техникой разработки проектов технологического оборудования.

Содержание дисциплины

1. Энергосберегающие технологии.
 - 1.1. Современное состояние животноводства.
 - 1.2. Энергосберегающие технологии.
 - 1.3. Энергосберегающие технологии.
2. Энергосберегающие технологии в скотоводстве.
 - 2.1. Энергосберегающие технологии.
 - 2.2. Энергосберегающие технологии в скотоводстве.
3. Энергосберегающие технологии в свиноводстве.
 - 3.1. Энергосберегающие технологии в свиноводстве.
 - 3.2. Информатизация животноводства.
 - 3.3. Перспективы развития технологических решений.

Общая трудоёмкость дисциплины: 2 ЗЕ.

3.16 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния»

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: В.ДВ.2. Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Генетический мониторинг и управление селекционным процессом по программе СЕЛЭКС» являются:

сформировать у студента основополагающего уровня знаний по применению информационных технологий в управлении животноводством и в селекционно-племенной работе, что необходимо для подготовки специалиста на современном уровне. Формирует у студентов способность оценки профессиональной деятельности с позиции рационального использования информационной системы, информационно-аналитической, информационно-управляющей и экспертной системы в развитии животноводства регионах России и Оренбуржья.

- сформировать у магистров у будущего специалиста умение принимать решение по вопросам рационального использования племенными ресурсами и пользования информационно-управляющих и экспертных систем, прогнозирования и мониторинга племенных ресурсов.

- дать сведения о возможности ведения племенной работы в цифровом варианте позволяющая упростить практическое ведение селекционной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к разработке проектов и управления ими (ПК-2);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные элементы информационного обеспечения племенной службы всех уровней, принимать управленческие и селекционные решения, принципы ведения племенного учета, формирование базы данных для оценки животных, сбор и забивка данных в программу для ведения автоматизированного учета (электронная картотека).

Уметь:

- определить происхождение животных, вести генетический мониторинг селекционного процесса в популяциях;

- в результате изучения курса студент должен приобрести представления о технике формирования, предоставления и обработки информации баз данных на уровне племхозяйства, района, региона, Российской Федерации; разработке и реализации селекционных программ по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы; приобрести технические навыки по осуществлению системного анализа селекционно-генетических процессов в популяциях и породах сельскохозяйственных животных, координации разработки и реализации селекционных программ по породам сельскохозяйственных животных с целью повышения качественного уровня племенной работы.

Владеть:

- ведения цифровой обработки информации и анализа данных зоотехнического учета;

Содержание дисциплины:

1 «Использование информационных технологий в селекционном процессе»

1.1 «Введение в дисциплину. Актуальность применения информационных технологий в животноводстве»

1.2 «Ознакомление с правилами работы компьютерной программой «СЕЛЭКС». Работа с кодификаторами»

1.3 «Ведение базы данных племенных животных. Работа с базой данных»

1.4 «Оперативная обработка показателей зоотехнического и племенного учета»

1.5 «Использование программы в составлении отчетов. Работа с отчетами»

1.6 «Использование в программе сервисных блоков в архивации полученных данных в составлении отчетов»

1.7 «Передача данных через электронную почту и вывод документов на печать»

Общая трудоемкость 2 ЗЕ

3.17.Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния»

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.2.2.Генетико-экологические основы животноводства

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Генетико-экологические основы животноводства» являются:

- в углублении знаний о процессах лежащих в основе взаимодействия организмов;
- способствовать формированию новой идеологии и новой стратегии антропогенного воздействия на естественную природную среду;
- создание генетически и экологически чистой сырьевой животноводческой базы в различных биогеохимических регионах России и Оренбуржья;
- создания оптимальных моделей природных кормовых угодий на основе аборигенной растительности, национального использования породных и племенных ресурсов.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3)
- способность формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- генетические и экологические основы рационального использования природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственного производства;
- принципы рационального использования природных, кормовых, породных и племенных ресурсов; основы оптимального природопользования с использованием генетически и экологически чистых ресурсосберегающих технологий производства продукции животноводства; проблемы сохранения окружающей среды и генофонда редких и исчезающих пород животных.

Уметь:

- распознавать формы и уровни организации живого;
- делать обобщение и формулировать самостоятельные выводы;

- применять соответствующие нормативно-правовые документы в своей деятельности;
- проводить генетико-экологическую экспертизу технологических процессов производства животноводческой продукции
- оценивать характер и направленность технологических воздействий на экосистемы определять наличие экотоксинов в сельскохозяйственной продукции, различных объектов окружающей природной среды с помощью биологических и генетических методов исследований.

Владеть:

- основными биологическими понятиями;
- основными алгоритмами расчетов в популяциях;
- основными биологическими закономерностями во взаимодействии «генотип среда».

Содержание дисциплины:

- 1 «Генетико-экологические основы животноводства»
 - 1.1 «Введение в дисциплину. Актуальность генетико-экологических проблем в сельскохозяйственном производстве»
 - 1.2 «Агроэкосистемы. Круговорот веществ и потоки энергии в сельскохозяйственных экосистемах»
 - 1.3 «Организм и окружающая среда. Взаимодействие генотип – среда»
 - 1.4 «Генофонд популяции и оценки его состояния.»
 - 1.5 «Загрязнение окружающей среды в связи с сельскохозяйственным производством»
 - 1.6 «Биогеохимические пищевые цепи в производстве сельскохозяйственной продукции. Биоконверсия»
 - 1.7 «Наследственно-средовые, мультифакторные, экологические обусловленные заболевания»
 - 1.8 «Эколого-генетический мониторинг производство экологически безопасной продукции»
 - 1.9 «Генетико-экологическая экспертиза технологии животноводства»

Общая трудоемкость 2 ЗЕ

3.18 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.3.1 Генетика и разведение мясного скота

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Генетика и разведение мясного скота» является:

- сформировать необходимый объем знаний, умений, навыков в разведении крупного рогатого скота мясного направления продуктивности в нашей стране и за рубежом;
- формирование знаний у будущих специалистов в различии биологических и хозяйственных особенностях мясного скота и методах их разведения;
- дать знания по технологическим процессам производства говядины крупного рогатого скота;
- формирование знаний по методам контроля учета роста и развития мясного скота.

Изучить продуктивные и племенные качества сельскохозяйственных животных, отдельные виды и породы животных и птицы, знать методы работы с ними, пути повышения производства продукции наиболее эффективным путем.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний (ПК- 1);
- способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- отечественные и мировые ресурсы мясного скота, его потенциальные возможности и их реализацию в конкретных условиях среды;
- современные методы интенсивной селекции, характер наследуемости отдельных признаков продуктивности и их взаимодействие;
- генетические маркеры пород и продуктивных качеств;
- современные средства вычислительной техники, коммуникаций; рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска и автоматизации исследовательских работ, систему апробации селекционных достижений.

Уметь:

- предполагать изменения продуктивности животных за счет интенсивного отбора;
- определять характер наследуемости признака и улучшающего подбора при чистопородном разведении и в скрещивании;
- рассчитывать предполагаемый и фактический селекционный эффект на основе генетических параметров (наследуемости, сопряженности, повторяемости и изменчивости признаков);

Владеть:

- навыками оценки наследственных качеств животных по происхождению и качеству потомства;
- основами разработок теоретических основ селекции мясного скота, обеспечивающие реализацию потенциала продуктивности.

Иметь:

- опыт обращения с животными, оценки и использования генетических и паратипических факторов продуктивности;
- навыки обработки статистических и селекционных параметров, создания высокопродуктивных стад мясного скота нового качественного своеобразия.

Содержание дисциплины:

1 «Развитие животноводства и зоотехнической науки»

Модульная единица 1.1 «Развитие животноводства и зоотехнической науки»

2 «Экстерьер и Индивидуальное развитие крупного рогатого скота мясного направления продуктивности»

2.1 «Экстерьер, интерьер и конституция мясного скота»

2.2 «Закономерности развития онтогенеза»

3 «Породы и методы разведения в мясном скотоводстве»

- 3.1 «Понятие о породе и ее структуре»
- 3.2 «Классификация методов разведения»
- 4.1 «Отбор и подбор с.-х. животных»
- 4.2 «Понятие об отборе и его виды»
- 4.3 «Подбор и его виды»
- 5 «Состояние и перспективы мясного скотоводства»
- 5.1 «Биологические и хозяйственные особенности скота»
- 5.2 «Классификация пород скота»
- 6 «Воспроизводство стада крупного рогатого скота мясных пород»
- 6.1 «Структура и воспроизводство стада»
- 6.2 «Подготовка и проведение отела коров»
- 7 «Технология специализированного мясного скотоводства»
- 7.1 «Выращивание телят в молочный период»
- 7.2 «Особенности выращивания и откорма молодняка»

Общая трудоемкость дисциплины: 8 ЗЕ

3.19 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Александр Леонидович Буканов, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных"

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.3.2 Селекционно-генетические основы сохранения и совершенствования локальных и исчезающих пород

Цель освоения дисциплины: Целями освоения дисциплины «Селекционно-генетические основы сохранения и совершенствования локальных и исчезающих пород» являются:

- формирование знаний у будущих магистров по состоянию локальных и исчезающих пород;
- формирование знаний по использованию мировых генетических ресурсов и эффективных технологий для локальных пород;
- формирование знаний по современным методам оценки генетического состояния локальных и исчезающих пород.

Требования к результатам освоения дисциплины:

- способность к организации научно-исследовательской деятельности (ПК-3);
- способность к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- адаптивные системы содержания сельскохозяйственных животных;
- методы селекции в животноводстве;
- селекционно-генетические параметры популяций;
- инновационные технологии в животноводстве.

Уметь:

- составлять планы селекционно-племенной работы;
- рассчитывать параметры производимой продукции;
- составлять рационы для животных в зависимости от уровня продуктивности.

Владеть:

- методами расчет селекционных и биометрических параметров;
- способами оценки качества продукции;
- приемами составления прогнозов развития животноводства;
- методикой расчета экономической эффективности производства животноводческой продукции.

Содержание дисциплины:

1. Введение. Генетика популяций – как идеальная модель селекции
 - 1.1 Генетика популяций
 - 1.2 Причины изменения генетического состава популяций Равновесие Харди-Вайнберга
 2. Изменения частоты гена
 - 2.1. Миграция, мутации и отбор
 - 2.2. Положение равновесия частоты гена
 - 3 Малые популяции
 - 3.1. Идеализированная популяция
 - 3.2. Инбридинг
 4. Эффективный размер популяции
 - 4.1. Эффективный размер популяции
 - 4.2. Мутации, миграции и отбор
 5. Селекционно-генетические методы повышения продуктивности животных
 - 5.1. Наследуемость количественных признаков при разведении
 - 5.2. Роль генеалогической структуры породы в повышении продуктивности животных
 6. Родословные и оценка инбридинга
 - 6.1. Популяции с известной родословной
 - 6.2. Системы регулярного инбридинга
 7. Смешанный инбридинг и перекрестное скрещивание
 - 7.1. Непрерывная изменчивость
 - 7.2. Наследуемость
- Общая трудоёмкость дисциплины: 8 ЗЕ.**

3.20 Аннотация к программе практики

Авторы: Буканов Александр Леонидович, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных"

Наименование дисциплины: Б2.У.1 Учебная практика

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Учебная практика» являются:

- формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий использования животных.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность и готовности использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК- 6);

- способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации (ПК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методику опытного дела;
- технологии содержания и кормления животных;
- методы организации и проведения зоотехнических мероприятий в условиях производства;
- методы обработки опытных данных.

Уметь:

- использовать селекционно-генетические параметры стада для применения в практике селекции;
- использовать современные достижения науки и техники в практических целях животноводства;
- рассчитывать параметры генетико-математической оптимизации оборота стада при разных уровнях расширенного воспроизводства;
- прогнозировать продуктивность сельскохозяйственных животных;
- уметь оценивать эффективность использования технологических методов для решения современных задач при разведении сельскохозяйственных животных;
- делать заключения по использованию животных в виде проведения дискуссий, научных докладов, публикации статей.

Владеть:

- методами организации и проведения производственной работы в отраслях животноводства;
- навыками сбора, организации и хранения данных племенного учета;
- навыками практического проведения научных исследований;
- навыками проверки анализа и оптимизации структур моделей для прогнозирования эффективности мероприятий по управлению качеством продукции.

Содержание практики

1. Разработка индивидуальной программы прохождения практики
2. Освоение правил работы с сельскохозяйственными животными и приобретение практических навыков.
3. Изучение хозяйственно-биологических особенностей основных пород и типов мясного скота
4. Освоение правил и приобретение практического навыка работы с научным оборудованием.
5. Освоение методов, анализ и интерпретация полученных результатов.
6. Освоение правил работы с научной и учебной литературой
7. Развитие навыков работы с аудиторией и в коллективе

Общая трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ

3.21 Аннотация к программе практики

Автор: Татьяна Геннадьевна Герасимова, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 - Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных

Наименование практики: Б2.Н.1 Научно-исследовательская работа в семестре

Цель практики:

- формирование у магистрантов общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации научного эксперимента и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий;
- подготовить студента-магистранта, как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- ОК-3– готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
- ПК-1 - способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;
- ПК-3 – способностью к организации научно-исследовательской деятельности.

В результате научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

- проблематику в области генетики, разведения и селекции животных;
- материал и методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области генетики, разведения, селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- материал и методы организации и проведения научно-исследовательской работы в области генетики, разведения и селекции животных;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

- методы анализа самоанализа, способствующие развитию личности научного работника.

Уметь:

- формулировать научную проблематику в области генетики, разведения, селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных;
- обосновывать выбранное научное направление;
- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- вести научные дискуссии не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;
- строить взаимоотношения с коллегами и педагогами.

Владеть:

- методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области генетики, разведения, селекции и воспроизводства сельскохозяйственных животных,
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методами анализа и самоанализа для развития личности.
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы или написание реферата по избранной теме;
- утверждение темы диссертации;
- утверждение плана-графика работы над диссертацией (задания) с указанием основных мероприятий и сроков их реализации;
- постановка целей и задач диссертационного исследования;
- выбор необходимых методов исследования;
- ознакомление с тематикой исследовательских работ;
- разработка методологии сбора данных;
- сбор фактического материала для диссертационной работы;
- формирование библиографии и базы источников;
- подготовка чернового варианта обзора литературы;
- подготовка публикаций и участие в конференциях и конкурсах;
- сбор и систематизация фактического материала;
- формирование библиографии и базы источников;
- анализ результатов экспериментальных данных;
- подготовка публикаций и участие в конференциях и конкурсах;
- подготовка окончательного текста магистерской диссертации;

- корректировка темы (при необходимости);
 - подготовка публикаций и участие в конференциях и конкурсах;
- экспертная оценка по промежуточному результату – предварительное заслушивание

Общая трудоемкость практики: 153Е

3.22 Аннотация к программе практике

Авторы: Александр Михайлович Белоусов, профессор, Николай Николаевич Пушкарев, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Наименование дисциплины: Б2.П.1 Производственная практика

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Производственная практика» являются:

- формирование у магистров общекультурных, личностных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению современных технологий использования животных.
- научиться формулировать и решать задачи, возникающие в процессе содержания, кормления, разведения и селекции животных;
- научиться применять современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации зоотехнических мероприятий;
- научиться осуществлять подбор персонала на животноводческих предприятиях, уметь ставить цели и задачи, осуществлять контроль за их решением;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие профессиональных знаний (ПК- 1);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых междисциплинарных областей (ПК-4).
- способность к разработке научно обоснованных систем ведения технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- проблематику в области ведения отрасли сельского хозяйства и разведения сельскохозяйственных животных;

- современные методы и приемы содержания и кормления, разведения и эффективного использования пород сельскохозяйственных животных;
- методы организации и проведения зоотехнических мероприятий в условиях производства;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;
- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.

Уметь:

- использовать источники информации для выбора технологических решений по рациональной эксплуатации пород сельскохозяйственных животных;
- обосновывать принятие оптимальных решений для повышения эффективности использования пород сельскохозяйственных животных;
- рассчитывать объемы производства и качества продукции сельскохозяйственных животных;
- прогнозировать продуктивность сельскохозяйственных животных;
- формировать работоспособные отношения в коллективе;
- уметь оценивать эффективность использования технологических методов для решения современных задач при разведении сельскохозяйственных животных;
- делать заключения по использованию животных в виде проведения дискуссий, научных докладов, публикации статей.

Владеть:

- методами организации и проведения производственной работы в отраслях животноводства;
- навыками сбора, организации и хранения данных племенного учета с сельскохозяйственными животными;
- навыками практического проведения научных исследований;
- навыками проверки анализа и оптимизации структур моделей для прогнозирования эффективности мероприятий по управлению качеством продукции.

Содержание дисциплины:

1. Получение на кафедре, проводящей практику консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, технике безопасности; получение у руководителя задания на практику; Изучение программы практики и учебно-методической документации по практике
2. Знакомство с предприятием и изучение его производственной

3. Изучение кормовой базы хозяйства, рационов кормления скота мясного направления продуктивности разных половозрастных группам, физиологического состояния

4.Изучение организации учета и рационального использования кормов в хозяйстве. Анализ и разработка мероприятия по созданию устойчивой кормовой базы в хозяйстве

5.Изучение технологии содержания, механизации основных технологических процессов, помещений для содержания животных разных половозрастных групп и физиологического состояния

6.Изучение структуры стада и его классного состава, знакомства с основными формами племенного учета в мясном скотоводстве и его ведения в хозяйстве

7.Изучение приемов воспроизводства сельскохозяйственных

8.Изучение и анализ методов разведения животных, разработка перспектив эффективного использования животных в хозяйстве

9.Изучение зооветеринарных мероприятий в хозяйстве

10.Изучение организации и охраны труда в хозяйстве

11.Изучение и анализ продуктивности животных в условиях хозяйства по существующей технологии

12.Выбор направления и обоснования темы исследования и изучение специальной литературы

13.Разработка методики исследования и формирование рабочей

14.Освоение частных методик решения поставленных задач

15.Сбор исходных данных и подготовка отчета о практике

Общая трудоемкость дисциплины: 9 ЗЕ

3.23 Аннотация к рабочей программе дисциплины

Авторы: Буканов Александр Леонидович, доцент

Направление подготовки: 36.04.02 «Зоотехния»

Профиль образовательной программы: «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

Наименование дисциплины: Б2.П.2 Преддипломная практика

Цели освоения дисциплины:

Целями освоения дисциплины «Преддипломная практика» являются:

- формирование у магистров профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки по практическому применению знаний и навыков для выполнения выпускной квалификационной работы.
- научиться формулировать и решать задачи, возникающие в процессе содержания, кормления, разведения и селекции животных;
- научиться применять современные информационные и производственные технологии при планировании и реализации зоотехнических мероприятий;
- научиться применять знания, полученные в ходе учебного процесса;
- осуществлять подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способность к организации научно-исследовательской деятельности (ПК- 3);
- способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей (ПК-4).
- способностью к разработке научно-обоснованных систем ведения и технологий отрасли (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- проблематику в области ведения отрасли сельского хозяйства и разведения сельскохозяйственных животных;
- современные методы и приемы содержания и кормления, разведения и эффективного использования пород сельскохозяйственных животных;
- методы организации и проведения зоотехнических мероприятий в условиях производства;
- способы обработки получаемых эмпирических данных и их

интерпретаций;

- методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности высококвалифицированного работника.

Уметь:

- использовать источники информации для выбора технологических решений по рациональной эксплуатации пород сельскохозяйственных животных;

- обосновывать принятие оптимальных решений для повышения эффективности использования пород сельскохозяйственных животных;

- рассчитывать объемы производства и качества продукции сельскохозяйственных животных;

- прогнозировать продуктивность сельскохозяйственных животных;

- формировать работоспособные отношения в коллективе;

- уметь оценивать эффективность использования технологических методов для решения современных задач при разведении сельскохозяйственных животных;

- делать заключения по использованию животных в виде проведения дискуссий, научных докладов, публикации статей.

Владеть:

- методами организации и проведения производственной работы в отраслях животноводства;

- навыками сбора, организации и хранения данных племенного учета сельскохозяйственных животных;

- навыками практического проведения научных исследований;

- навыками проверки анализа и оптимизации структур моделей для прогнозирования эффективности мероприятий по управлению качеством продукции.

Содержание дисциплины:

1. Изучение кормовой базы хозяйства, рационов кормления скота мясного направления продуктивности разных половозрастных групп, физиологического состояния.
2. Изучение организации учета и рационального использования кормов в хозяйстве. Анализ и разработка мероприятия по созданию устойчивой кормовой базы в хозяйстве.
3. Изучение технологии содержания, механизации основных технологических процессов, помещений для содержания животных разных половозрастных групп и физиологического состояния.
4. Изучение структуры стада и его классного состава, знакомства с основными формами племенного учета в мясном скотоводстве и его ведения в хозяйстве.

5. Изучение приемов воспроизводства сельскохозяйственных животных.
6. Изучение и анализ методов разведения животных, разработка перспектив эффективного использования животных в хозяйстве.
7. Изучение зооветеринарных мероприятий в хозяйстве.
8. Изучение организации и охраны труда в хозяйстве.
9. Изучение и анализ продуктивности животных в условиях хозяйства по существующей технологии.
10. Выбор направления и обоснования темы исследования и изучение специальной литературы.
11. Разработка методики исследования и формирование рабочей.
12. Освоение частных методик решения поставленных задач.
13. Сбор исходных данных и подготовка отчета о практике.

Общая трудоемкость дисциплины: 18 ЗЕ

3.24. Аннотация к итоговой государственной аттестации

Авторы: Белоусов А.М., профессор и Пушкарев Н.Н., доцент

Направление подготовки: 111100.68 Зоотехния

Профиль образовательной программы: Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

Наименование: Государственная итоговая аттестация

Цель итоговой государственной аттестации: установление уровня практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Область профессиональной деятельности выпускников: продуктивное и непродуктивное животноводство, переработка продукции животноводства.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- все виды сельскохозяйственных животных, домашние и промысловые животные, птицы, звери, пчелы, рыбы;
- технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства;
- корма и кормовые добавки, технологические процессы их производства.

Виды профессиональной деятельности:

производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная, педагогическая.

Требования к профессиональной подготовленности выпускников:

Выпускник должен уметь решать следующие задачи:

- а) производственно-технологическая деятельность:
 - сформировать основополагающего уровня знаний по проблемам генетики и биологическим основам, технологии производства продукции животноводства, селекции и разведения сельскохозяйственных животных, необходимых для подготовки специалиста на современном уровне на базе углубленных знаний по направлению магистерской программы;
- б) организационно-управленческая деятельность:
 - организация работы коллектива;
- в) научно-исследовательская деятельность:
 - проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов;
- г) проектная:
 - разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства;

д) педагогическая:

- проведение учебных занятий по образовательным программам среднего и высшего профессионального образования;
- разработка и реализация профессиональных учебных программ.

Итоговая государственная аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в виде магистерской диссертации.