

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»**

Факультет технологического менеджмента

**Кафедра технологии производства, хранения и переработки продуктов
животноводства**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР  Кабалов Т.Х.

« 29 » 08 2017



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.6 «Крупномасштабная селекция»

Направление подготовки	36.03.02 – Зоотехния
Направленность (профиль)	Технология производства продуктов животноводства
Уровень высшего образования	- бакалавриат

Владикавказ 2017

№	Содержание рабочей программы дисциплины	стр
1	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	3
2	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.	5
3	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.	6
4	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.	7
5	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).	10
6	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).	14
7	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).	33
8	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).	34
9	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).	35
10	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).	38
11	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	39

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели и задачи дисциплины «Крупномасштабная селекция»

Цель дисциплины – развитие у студентов личностных качеств, освоение бакалаврами теоретических знаний, приобретение практических навыков и умений в области скотоводства, проектирования и управления производством продукции скотоводства.

Задачи учебной дисциплины.

Для достижения данной цели ставятся следующие задачи:

- изучить биологические особенности крупного рогатого скота;
- изучить принципы оценки животных;
- определять назначение животных для дальнейшего использования;
- приобрести практические навыки в оформлении основных документов племенного учета;
- научиться записывать, читать и анализировать различные формы родословных;
- изучить происхождение, конституцию, экстерьер, интерьер животных и их связь с различными видами продуктивности;
- изучить вопросы организации воспроизводства стада и технологии выращивания ремонтного молодняка;

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), а также перечень планируемых результатов обучения.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общекультурных (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, представленных.

№ п/п	Код компетенций	Содержание
1	<i>ОПК – 1</i>	способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных
2	<i>ОК-6</i>	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
3	<i>ПК-1</i>	способен формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний.
4	<i>ПК – 2</i>	способность проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей
5	<i>ПК-5</i>	способность обеспечить рациональное воспроизводство животных
6	<i>ПК-9</i>	способность использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка
7	<i>ПК-10</i>	способность обеспечить рациональное воспроизводство животных
8	<i>ПК – 20</i>	способность применять современные методы исследований в области животноводства

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные задачи и мероприятия по организации племенной работы в животноводстве;
- основные методы разведения животных;
- комплекс признаков, по которым оценивают животных.

уметь:

- оценивать животных по комплексу признаков (генотипу, продуктивности, качеству потомства, экстерьеру, развитию);
- оформлять основные документы племенного учета.

владеть:

- навыками оценки быков-производителей по качеству потомства;

- составления родословных;
- бонитировки крупного рогатого скота;
- составления плана племенной работы;
- составления зоотехнического отчета о результатах племенной работы с крупным рогатым скотом.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина **Б1.В.ДВ.6 «Крупномасштабная селекция»** входит в вариативную часть блока Б1. Дисциплины по выбору ОПОП ВО по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**, профиль – «Технология производства продукции животноводства»).

Учебная дисциплина **«Крупномасштабная селекция»** относится к циклу дисциплин специальности, изучаемых на четвертом курсе. Она является базовой для формирования знаний по ведению отрасли при подготовке студентов – обучающихся по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**, профиль «Технология производства продуктов животноводства».

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина **«Крупномасштабная селекция»:**

- Генетика и биометрия
- Физиология животных
- Разведение сельскохозяйственных животных
- Кормление животных
- Зоогигиена

Дисциплина **«Крупномасштабная селекция»** является основополагающей для изучения дисциплин **Повышение воспроизводительной способности молодняка; Скотоводство; Свиноводство; Овцеводство; Коневодство ;Птицеводство.**

Особенность дисциплины **«Крупномасштабная селекция»** заключается в том, чтобы ознакомить бакалавров с методами

совершенствования продуктивных и племенных качеств ремонтного молодняка сельскохозяйственных животных, теорией и практикой организации и управления технологическими процессами в животноводстве (выращивание молодняка, производства животноводческой продукции) и селекционной работой.

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

Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего	Распределение часов по формам обучения	
		Очная	Заочная
		семестр	курс
		7	4
1. Контактная работа (по видам учебных занятий)	28	28	8
Аудиторные занятия: лекции	14	14	4
лабораторные работы	14	14	4
практические занятия			
семинарские занятия			
2. Самостоятельная работа, всего	44	44	64
в семестре			
в сессию			
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	72	72	72
	2,0	2,0	2,0

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Содержание лекционного курса дисциплины по модулям

№ п/п	Тема и план лекции	Количество часов			Литература из списка	Формируемые компетенции
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения		
1	2	3	4	5	6	7
Модуль 1. Методы разведения и основные селекционные признаки.						
1.	Состояние и основные направления селекции в животноводстве Совершенствования системы селекции. * (использование видеофильмов)	2			1; 2,3,4,5, 6	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-9, ПК – 20.
	1. Развитие селекционной работы в нашей стране и за рубежом.					
	2. Организация селекционной службы.					
2.	Основные методы разведения с-х животных и птицы * (использование видеофильмов)	2	2		1; 2,3,4,5, 6,8, 10	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
	2.1. Чистопородное разведение					
	2.2. Скрещивание					
	2.3. Гибридизация					
3.	Генетические основы селекции * (использование видеофильмов)	2			1; 2,3,4, 5,6	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
	1. Общее понятие о селекции					
	2. Факторы, влияющие на эффективность селекционной работы.					

	3. Оценка животных при выборе их на селекцию.					
4.	Методы изучения эффективности селекции * (использование видеофильмов)	4			1; 3,4,6	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-9, ПК – 20.
	1. Степень наследуемости признаков у					
	2. Связь генотипа животных со средой					
	3. Факторы, влияющие на эффективность селекции.					
5.	Основные селекционные признаки и методы их контроля * (использование видеофильмов)					
	1. Изменчивость, наследуемость, повторяемость и взаимосвязь селекционных признаков.					
	2. Молочная и мясная продуктивность с-х животных					
	3. Показатели воспроизводительной способности животных.					
	4. Показатели, характеризующие качество вымени.					
Модуль 2 Бонитировка и формы крупномасштабной селекции						
6.	Организация бонитировки с-х животных* (использование видеофильмов)	2	2		2,5,	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-5,

	1. Организация бонитировки и признаки, учитываемые при оценке с-х животных.					ПК-10; ПК – 20.
	1.1 Определение породности с-х животных					
	1.2 Оценка животных по молочной продуктивности					
	1.3 Оценка животных по экстерьеру и конституции.					
7.	Разведение по линиям и семействам * (использование видеофильмов)	2			2,5,6	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-9, ПК – 20.
	1. Понятие и значение линии. Использование инбридинга и кроссов.					
	2. Семейства и их сочетаемость с линиями.					
	3. Зоотехнический и племенной учет, мечение сельскохозяйственных животных. Государственные племенные книги					
	1. Понятие и значение линии. Использование инбридинга и кроссов.					

4.2.Лабораторные работы.

Наименование раздела (модуля) и темы занятий	Количество часов по формам обучения		Формируемые компетенции
	очная	заочная	
Модуль 1 Методы разведения и основные селекционные признаки			
1.1.Экстерьер крупного рогатого скота	2	2	ОК-6; ОПК – 1; ПК-1; ПК – 2; ПК – 20.
1.2. Основные формы и	2		ОПК – 1; ОК-6,

документы племенного учета			ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
1.3. Бонитировка с-х животных	2		ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-5, ПК – 20.
1.4. Оценка производителей по качеству потомства	2		ОПК – 1; ОК-6, ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
Модуль 2 Бонитировка и формы племенной работы..			
2.1. Составление плана племенной работы	2	2	ОПК – 1; ПК-1; ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
2.2. Составление родословных и оценка животных по происхождению	2		ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-9; ПК – 20.
2.3. Определение реализационной стоимости племенных животных	2		ОК-6, ПК-9, ПК-10; ПК – 20.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

Самостоятельная работа студентов

5.1. Виды и объем самостоятельной работы.

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля	Формируемые компетенции
1.	Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов)	6	Опрос	ОПК – 1; ПК-1; ПК – 2; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
2.	Подготовка рефератов по индивидуальным занятиям	6	Проверка рефератов	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-10; ПК – 20.
3.	Подготовка докладов на семинары и конференции	6	Выступления на итоговой предметной конференции	ОПК – 1; ОК-6, ПК-9, ПК-10; ПК – 20.
4.	Выполнение студенческой научной работы (по тематике изучаемой дисциплины)	6	Выступления студенческой научной конференции	ОПК – 1; ОК-6, ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК-20
5.	Зачет	20	Зачет	ОПК – 1; ОК-6, ПК-9, ПК-10;
6.	Общий объем	44		

5.2. Задания для самостоятельной работы.

Наименования разделов, тем	Теоретические вопросы и другие виды заданий по самостоятельной работе	Формируемые компетенции	Контроль выполнения работ
Совершенствование селекционной работы	1. Эффективность селекции по генотипу и фенотипу 2. Взаимодействие генотип – среда 3. Значение для селекции коррелятивных связей между признаками 4. Использование инбридинга в селекции 5. Генетические основы в селекции	ОПК – 1;; ОК-6, ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Прогнозирование молочной и мясной продуктивности животных	1. Способы учета молочной и мясной продукции животных 2. Связь между экстерьерными особенностями животных и функциональной деятельности организма. 3. Характеристика пород свиней мясного направления продуктивности	ОПК – 1; ОПК – 7; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Конституция, экстерьер и интерьер с-х животных	1. Топография, наименование и значение статей животных. 2. Методы оценки экстерьера. Промеры тела и индексы телосложения. 3. Оценка вымени и свойства молокоотдачи у коров.	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-5; ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Информационная система в селекции	1. Использование вычислительной техники в селекционной работе 2. Требования к информационной системе	ОПК – 1; ПК – 2; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Развитие селекционной работы в РСО-Алания	1. Состояние селекционного дела в Республике. 2. Перспективные планы	ОК-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-5; ПК-9, ПК-10;	Опрос, написание реферата

	развития селекции животных.	ПК – 20.	
Организация селекционной работы	1. Формы селекционной работы. 2. Планирование селекционной работы. Принципы и методика планирования и разработки технологии выращивания молодняка, расчета производства и перемещения животных в разные технологические группы.	ОПК – 10К-6, ПК-1; ПК – 2; ПК-5; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Особенности племенной работы в хозяйствах разных категорий	1. Селекционная работа в условиях молочных промышленных комплексов. 2. Биологические и организационные аспекты выращивания высокопродуктивных коров	ОПК – 1; ПК-1; ПК – 5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Значение родословных в ведении племенного учета	1. Методы оценки по родословным. 2. Различные формы записи родословных	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата
Развитие крупномасштабной селекции в России и зарубежом	1. Предпосылки возникновения крупномасштабной селекции 2. Разработка методов племенной работы с породами на основе крупномасштабной селекции.	ОПК – 1; ПК-1; ПК – 5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, написание реферата

5.3. Тематика рефератов, докладов, контрольных работ (если они предусмотрены).

1. Значение селекционной работы в животноводстве
2. Селекционная работа в молочном скотоводстве.
3. Значение высокопродуктивных животных в селекционной работе.
4. Интенсивные системы направленного выращивания ремонтного молодняка специализированных молочно-мясных пород.

5. Влияние возраста и живой массы телок при первом осеменении на молочную продуктивность и длительность продуктивного использования коров.
6. Содержание жира и белка в молоке коров, овец, кобыл; способы их контроля, факторы, влияющие на их содержание и пути повышения.
7. Селекционная работа в свиноводстве
8. Селекционная работа в птицеводстве
9. Влияние генетических и паратипических факторов на адаптационные способности молочного скота.
10. Селекционная работа в овцеводстве.
11. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота.
12. Сравнительная характеристика различных способов оценки экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
13. Использование инбридинга при совершенствовании пород с-х животных.
14. Использование гибридизации при создании новых пород с-х животных.
15. Сравнительная характеристика применяемых методов оценки и отбора с-х животных.
16. Селекционная работа в коневодстве.
17. Племенной подбор его принципы и типы.
18. Особенности селекционной работы в условиях производства молока на промышленной основе.
19. Информационные системы в племенном скотоводстве.
20. Особенности планирования селекционной работы в животноводстве
21. Особенности селекционной работы в условиях производства инкубационного яйца

5.4. Перечень учебно-методической литературы для самостоятельной

работы по дисциплине.

1. Кадиева Т.А., Чохатариди Т.А., Нехотяева С.М. Технология производства, переработки и хранения продуктов животноводства. // Учебное пособие, ФГБОУ ВПО ГГАУ, Владикавказ, 2014, 110 с.
2. Тезиев Т.К., Кадиева Т.А., Чохатариди Т.А., Нехотяева С.М. Племенное дело. // Учебное пособие, ФГБОУ ВПО ГГАУ, Владикавказ, 2014, 110 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

Фонд оценочных средств включает в себя:

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

№ п/п	Разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции (или ее части)	Оценочные средства
1	Состояние и основные направления селекции в животноводстве Совершенствования системы селекции	ОПК – 1; ПК-1; ПК – 2; ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос
2	Методы разведения и их использование в племенных и товарных хозяйствах.	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-5; ПК-10; ПК – 20.	Опрос
3	Генетические основы селекции	ОПК – 1; ОК-6, ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Тесты
4	Методы изучения эффективности селекции	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-9, ПК-10; ПК-20	Тесты
5	Основные селекционные признаки и методы их контроля	ОПК – 1; ПК-1; ПК – 2; ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Опрос, коллоквиум
6	Организация бонитировки с-х животных	ОПК – 1; ОК-6, ПК-1; ПК-10; ПК – 20.	Опрос

7	Разведение по линиям и семействам	ОПК – 1; ОК-6, ПК-9, ПК-10; ПК – 20.	Тесты
8	Селекция на повышение мясности и качества мяса Крупномасштабная селекция	ОПК – 1; ОК-6, ПК-5; ПК-9, ПК-10; ПК-20;	Опрос, коллоквиум

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ п/п	Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенции		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1	ОПК – 1;	<p>Знать: - современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных,</p>	<p>Знать: - современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных,</p> <p>Уметь: - применять в теории методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных,</p>	<p>Знать: - современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных,</p> <p>Уметь: - применять в теории методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных,</p> <p>Владеть: - практическим методами и приемами содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных,</p>
3	ОК-6,	<p>Знать: - особую форму ответственности, обусловленную предметом и родом зоотехнической деятельности.</p>	<p>Знать: - особую форму ответственности, обусловленную предметом и родом зоотехнической деятельности.</p> <p>Уметь: - решать вопросы на профессиональном уровне.</p>	<p>Знать: - особую форму ответственности, обусловленную предметом и родом зоотехнической деятельности.</p> <p>Уметь: - решать вопросы на профессиональном уровне.</p> <p>Владеть: - знаниями</p>

				профессиональной этике.
4	ПК-1;	<p>Знать:</p> <p>- влияние кормления и содержания на формирование продуктивных признаков у разных видов с.-х животных и птицы;</p>	<p>Знать-</p> <p>влияние кормления и содержания на формирование продуктивных признаков у разных видов с.-х животных и птицы;</p> <p>Уметь:-</p> <p>использовать факторы кормления и содержания сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах для формирования заданной продуктивности; - прогнозировать.</p>	<p>Знать-</p> <p>влияние кормления и содержания на формирование продуктивных признаков у разных видов с.-х животных и птицы; - режимы содержания и кормления животных, отражающиеся на продуктивности, качестве продукции и состоянии животных.</p> <p>Уметь:-</p> <p>использовать факторы кормления и содержания сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах для формирования заданной продуктивности; - прогнозировать.</p> <p>Владеть: - способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных разного направления продуктивности и физиологического состояния;</p>
5	ПК – 2;	<p>Знать: - современные методы зоотехнической оценки сельскохозяйственных животных и птицы по эк стерьеру и продуктивности,</p>	<p>Знать: - современные методы зоотехнической оценки сельскохозяйственных животных и птицы по эк стерьеру и продуктивности,</p> <p>Уметь</p> <p>, - проводить зоотехническую</p>	<p>Знать: - современные методы зоотехнической оценки сельскохозяйственных животных и птицы по эк стерьеру и продуктивности,</p> <p>Уметь</p> <p>, - проводить зоотехническую</p>

			оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.	оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей. Владеть: - современными методами зоотехнической и биологической оценки животных на уровне, позволяющем вести профессиональную деятельность с высокой степенью эффективности.
	ПК-5	Знать: - происхождение и эволюцию, пороодообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки;	Знать: - происхождение и эволюцию, пороодообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; Уметь: - анализировать социальное значение проблемы и процессы воспроизводства; - составлять комплексы мероприятий по ликвидации проблем воспроизводства на базе сельхозпредприятия.	Знать: - происхождение и эволюцию, пороодообразование, методы разведения и селекции, конституцию, онтогенез и методы оценки продуктивности животных, племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки; Уметь: - анализировать социальное значение проблемы и процессы воспроизводства; - составлять комплексы мероприятий по ликвидации проблем воспроизводства на базе сельхозпредприятия Владеть: - современными научными методами познания биологии размножения животных - методами оптимизации производства, включая лечение гинекологических заболеваний
6	ПК-9,	Знать: -	Знать: -	Знать: -

		<p>современные способы содержания и методы разведения разных видов с.-х животных и птицы;</p>	<p>современные способы содержания и методы разведения разных видов с Уметь: - использовать факторы кормления и содержания сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах для формирования заданной продуктивности;</p>	<p>современные способы содержания и методы разведения разных видов с Уметь: - использовать факторы кормления и содержания сельскохозяйственных животных на промышленных комплексах для формирования заданной продуктивности; Владеть: - способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных разного направления продуктивности и физиологического состояния;</p>
7	ПК-10;	<p>Знать: - современные методы и средства планирования технологическими процессами в животноводстве; - современные методы содержания различных половозрастных групп с.-х животных и птицы</p>	<p>Знать: - современные методы и средства планирования технологическими процессами в животноводстве; - современные методы содержания различных половозрастных групп с.-х животных и птицы Уметь: - логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; - анализировать и планировать технологические процессы производства молока и мяса с.-х животных, также яиц и мяса птицы.</p>	<p>Знать: - современные методы и средства планирования технологическими процессами в животноводстве; - современные методы содержания различных половозрастных групп с.-х животных и птицы Уметь: - логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; - анализировать и планировать технологические процессы производства молока и мяса с.-х животных, также яиц и мяса птицы. Владеть- мето</p>

				диками определения химического состава и биохимических показателей молока и мяса, молочных и мясных продуктов; - - способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования с-х животных и птицы разного направления продуктивности и физиологического состояния;
8	ПК – 20.	Знать: - современные методы исследований в области животноводства;	Знать: - современные методы исследований в области животноводства; Уметь: - применить современные методы исследований в животноводстве - оценивать предполагаемые инновации, потенциально внедряемые в производство.	Знать: - современные методы исследований в области животноводства; Уметь: - применить современные методы исследований в животноводстве - оценивать предполагаемые инновации, потенциально внедряемые в производство. Владеть: - полными знаниями о современных методах исследований в животноводстве

Описание шкалы оценивания:

на зачет

№	Оценивание	Требования к знаниям
1	Зачтено	Компетенции освоены
2	Не зачтено	Компетенции не освоены

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

Индивидуальные задания к лабораторно-практическим занятиям

Бонитировка крупного рогатого скота

Задание № 1

1. Корова швицкой породы Мелодия 2635

Породность отца – **чистопородный**; класс отца – **элита-рекорд**.

Породность матери – **1 поколение**; класс матери – **2 класс**.

Удой по 3-ей лактации – 4820 кг; 3,3 % жира; 3,2 % белка.

Живой вес – 521 кг; балл за экстерьер – 7,5; скорость молокоотдачи – 8,0 баллов.

Модуль № 1

1. Значение селекционной работы в животноводстве
2. Селекционная работа в молочном скотоводстве.
3. Интенсивные системы направленного выращивания ремонтного
4. молодняка специализированных молочно-мясных пород.
5. Влияние возраста и живой массы телок при первом осеменении на молочную продуктивность и длительность продуктивного использования коров.
6. Влияние морфологических и физиологических особенностей вымени на молочную продуктивность коров.
7. Современные взгляды на проблемы эксплуатации животных в племенных хозяйствах.

8. Разведение молочных коров, отличающихся продуктивным долголетием.
9. Основные факторы, влияющие на эффективность селекции в молочных стадах.
10. Крупномасштабная селекция, ее плюсы и минусы.
11. Перспективы использования генной инженерии в животноводстве.
12. Крупномасштабная селекция в молочном животноводстве.
13. Животноводство России 2001-2010 гг.
14. Племенная работа в скотоводстве в современных условиях.
15. Развитие рынка молока и молочных продуктов в России.
16. Методы создания высокопродуктивных стад.
17. Перспективы развития скотоводства России.
18. Особенности коров с высокой пожизненной продуктивностью.
19. Развитие животноводства в странах мира.
20. Использование родственного спаривания при совершенствовании пород с-х животных.
21. Использование гибридизации при создании новых пород с-х животных.
22. Сравнительная характеристика применяемых методов оценки и отбора с-х животных.
23. Племенная работа в коневодстве.
24. Племенной подбор его принципы и типы.
25. Особенности племенной работы в условиях производства молока на промышленной основе.
26. Информационные системы в племенном скотоводстве.
27. Особенности планирования племенной работы в животноводстве
28. Племенная работа в птицеводстве
29. Особенности племенной работы в условиях производства инкубационного яйца

**Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

Кафедра: ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА,
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Модуль 1 Предмет: *«Крупномасштабная селекция»*
для студентов 4 курса факультета
технологического менеджмента (зоотехния)

Билет № 1

1. Значение селекционной работы в животноводстве.
2. Биологические особенности крупного рогатого скота

Составитель _____ доц. Кокоева А.Т.

Зав.кафедрой _____ проф. Гогаев О.К.

**Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

Кафедра: ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА,
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ
ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Модуль 1 Предмет: *«Крупномасштабная селекция»*
для студентов 4 курса факультета
технологического менеджмента (зоотехния)

Билет № 2

1. Развитие племенного дела в нашей стране и за рубежом.
2. Мечение животных

Составитель _____ доц. Кокоева А.Т.

Зав.кафедрой _____ проф. Гогаев О.К.

Модуль 2

1. Проблемы и перспективы содержания животных импортной селекции в условиях Российского производства (крупный рогатый скот, свиньи, овцы, кролики).
2. Современные способы выращивания телят.
3. Современные методы создания скороспелых мясных пород овец.
4. Инновационные системы охлаждения воздуха в свиноводстве.
5. . Племенная работа с породой.
6. . Племенная работа в племенных хозяйствах.
7. . Понятие и сущность крупномасштабной селекции.
8. Совершенствование и внедрение системы крупномасштабной селекции.
9. Показатели воспроизводительной способности.
10. Выставки и выводки животных.
11. Значение родословных в племенной работе.
12. Построение родословных.
13. Методы оценки по родословным.
14. Племенная работа с породой.
15. Селекционная работа в племенных хозяйствах.
16. Понятие и сущность крупномасштабной селекции.
17. Совершенствование и внедрение системы крупномасштабной селекции.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

Кафедра: ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И
ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА

Модуль 2

Предмет: *«Крупномасштабная
селекция»*
для студентов 4 курса факультета
технологического менеджмента
(зоотехния)

Билет № 1

1. Формы искусственного отбора.
2. Показатели воспроизводительной способности.

Составитель _____ доц. Кокоева А.Т.

Зав.кафедрой _____ проф. Гогаев О.К.

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»

Кафедра: ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И
ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА

Модуль 2

Предмет: *«Крупномасштабная
селекция»*
для студентов 4 курса факультета
технологического менеджмента (зоотехния)

Билет № 2

1. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
2. Анализ родословных.

Составитель _____ доц. Кокоева А.Т.

Зав.кафедрой _____ проф. Гогаев О.К.

Вопросы и билеты к итоговому экзамену

1. Значение селекционной работы в животноводстве
2. Селекционная работа в молочном скотоводстве.
3. Значение высокопродуктивных животных в селекционной работе.
4. Интенсивные системы направленного выращивания ремонтного молодняка специализированных молочно-мясных пород.
5. Влияние возраста и живой массы телок при первом осеменении на молочную продуктивность и длительность продуктивного использования коров.
6. Влияние морфологических и физиологических особенностей вымени на молочную продуктивность коров.
7. Содержание жира и белка в молоке коров, овец, кобыл; способы их контроля, факторы, влияющие на их содержание и пути повышения.
8. Селекционная работа в свиноводстве
9. Селекционная работа в птицеводстве
10. Влияние генетических и паратипических факторов на адаптационные способности молочного скота.
11. Селекционная работа в овцеводстве.
12. Прогнозирование молочной продуктивности крупного рогатого скота.
13. Сравнительная характеристика различных способов оценки экстерьера и конституции крупного рогатого скота.
14. Использование инбридинга при совершенствовании пород с-х животных.
15. Использование гибридизации при создании новых пород с-х животных.
16. Сравнительная характеристика применяемых методов оценки и отбора с-х животных.

17. Селекционная работа в коневодстве.
18. Племенной подбор его принципы и типы.
19. Особенности селекционной работы в условиях производства молока на промышленной основе.
20. Информационные системы в племенном скотоводстве.
21. Особенности планирования селекционной работы в животноводстве
22. Особенности селекционной работы в условиях производства инкубационного яйца
23. Что такое племенная работа.
24. Состояние племенной работы в стране.
25. Государственные племенные заводы.
26. Племенные хозяйства – репродукторы.
27. Государственные племенные объединения.
28. В чем суть теоретических основ племенной работы.
29. Как используется белковый полиморфизм и биохимические показатели в племенной работе.
30. Основные признаки отбора молочного скота.
31. Основные признаки отбора быков.
32. Как оцениваются быки по происхождению и собственной продуктивности.
33. Как оцениваются быки по качеству потомства.
34. Как оцениваются коровы молочных и молочно-мясных пород по продуктивности.
35. Как отбирают коров для получения быков-производителей.

36. Как отбираются коровы по происхождению и продуктивности за 1 лактацию.
37. Как отбираются быки по препотентности.
38. Когда и как проводят бонитировку скота.
39. Какие мероприятия проводят после бонитировки.
40. Что такое подбор.
41. Что такое индивидуальный подбор.
42. Что такое индивидуально-групповой подбор.
43. Что такое групповой подбор.
44. Что такое однородный (гомогенный) подбор.
45. Что такое разнородный (гетерогенный) подбор.
46. Что такое разведение по линиям.
47. Как создается линия.
48. Что такое кросс линий.
49. Разведение по семействам.
50. Племенная работа с породой.
51. Что такое структура стада.
52. Что такое воспроизводство стада.
53. Что такое половой цикл коровы.
54. В какие сроки необходимо осеменить корову после отела.
55. Что такое техника разведения.

**Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

Кафедра: ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА,
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА

Предмет: *«Крупномасштабная селекция»*
для студентов 4 курса факультета
технологического менеджмента (зоотехния)

Билет № 1

1. Семейства и их сочетаемость с линиями.
2. Оценка ремонтного молодняка
3. Этологическая индивидуальность животных и ее использование в прогнозировании

Составитель _____ доц. Кокоева А.Т.

Зав.кафедрой _____ проф. Гогаев О.К.

**Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Горский ГАУ»**

Кафедра: ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА,
ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКТОВ
ЖИВОТНОВОДСТВА

Предмет: *«Крупномасштабная селекция»*
для студентов 4 курса факультета
технологического менеджмента (зоотехния)

Билет № 2

1. Определение назначения животных и мероприятия, проводимые на основе бонитировки.
2. Форма родословных и их построение
3. Биологические особенности овец

Составитель _____ доц. Кокоева А.Т.

Зав.кафедрой _____ проф. Гогаев О.К.

Тестовые задания

1. Селекционная работа в скотоводстве в нашей стране началась:

- а) до Великой Октябрьской Социалистической революции;
- б) после Великой Октябрьской Социалистической революции
- в) после Великой Отечественной войны
- г) в начале 18 века

2. Главным органом управления племенным животноводством в Российской Федерации является:

- а) министерство сельского хозяйства;
- б) департамент животноводства и плем. дела
- в) российское племобъединение
- г) агроплемсоюз

3. Специализированное хозяйство по выращиванию племенных бычков называется:

- а) спецхозом;
- б) хозяйством – репродуктором;
- в) элеввером;
- г) племзаводом

4. Различают:

- а) два основных метода разведения;
- б) три основных метода разведения
- в) четыре основных метода разведения
- г) пять методов разведения

5. Спаривание животных одной породы между собой для сохранения и улучшения породных качеств осуществляется при:

- а) поглотительном скрещивании;
- б) воспроизводительном скрещивании;
- в) чистопородном разведении;
- г) гибридизации

6. Спаривание животных разных пород между собой называется:

- а) скрещиванием;
- б) разведением по линиям;
- в) разведением по семействам
- г) родственным спариванием

7. Скрещивание животных разных видов между собой с целью получения пользовательных животных и выведения новых пород называется:

- а) промышленным;
- б) воспроизводительным;
- в) поглотительным;
- г) гибридизацией

8. Коренное улучшение одной породы (улучшаемой) другой (улучшающей) в нескольких поколениях происходит при скрещивании:

- а) поглотительном;
- б) переменном;
- в) вводимом
- г) воспроизводительном

9. Породообразующим называют скрещивание:

- а) промышленное;
- б) поглотительное;
- в) воспроизводственное;
- г) переменное

10. Спаривание животных двух пород с целью получения гетерозисных помесей первого поколения, обладающих повышенной продуктивностью, осуществляется при скрещивании:

- а) поглотительном;
- б) воспроизводительном;
- в) промышленном;
- г) вводимом

11. Основоположником учения об отборе был:

- а) Ч. Дарвин;
- б) М.Ф. Иванов;
- в) Е.А. Богданов
- г) Ф.Ф. Эйснер

12. Отбор самой природой более приспособленных к условиям жизни особей называется:

- а) естественным;
- б) искусственным;
- в) бессознательным;
- г) косвенным

13. Процесс совершенствования пород и образования новых в условиях культурного ведения животноводства совершается под действием отбора:

- а) технологического;
- б) стабилизирующего;
- в) методического;
- г) косвенного

14. Первое требование, которое предъявляют к быку-производителю:

- а) возраст;
- б) живая масса;
- в) принадлежность к породе;
- г) телосложения;

15. Сколько методов оценки быков-производителей по качеству потомства известно:

- а) 3
- б) 5
- в) 7
- г) 9

16. Установление племенной ценности животного по показателям потомства решает оценка по:

- а) происхождению;
- б) конституции и экстерьеру;
- в) живой массе;
- г) качеству потомства

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются: «зачтено» и «не зачтено».

«Зачтено» соответствует ответу студента на оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

«Не зачтено» соответствует ответу студента на оценку «неудовлетворительно» Следует при этом руководствоваться общими критериями определёнными в положении по балльно – рейтинговой оценке знаний студентов по зачёту, по текущей успеваемости по экзамену по курсовой работе и т.д. с последующим переводов в 4 балльную оценку.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

а) Основная литература

† 1. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44762>.

б) Дополнительная литература

† 2. Арнаутовский, И. Д. Племенное дело в свиноводстве: учебное пособие / И. Д. Арнаутовский. — Благовещенск: ДальГАУ, 2017. — 233 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137718>.

† 3. Черкасов, В. В. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине "Племенное дело": методические указания / В. В. Черкасов, С. А. Ламонов. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2007. — 52 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47150> Практикум по племенному делу в скотоводстве: учебное пособие / В. Г. Кахикало, З. А. Иванова, Т. Л. Лещук, Н. Г. Предеина. — Санкт-Петербург: Лань, 2010. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-0937-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180>.

† 4. Кудрин, А. Г. Генетика и разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие / А. Г. Кудрин, В. С. Сушков. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2008. — 147 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47110>

† 5. Водяников, В. И. Основы интенсивного свиноводства (разведение, кормление и селекция): учебное пособие / В. И. Водяников, В. В. Шкаленко. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. — 124 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100793>.

† 6. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных: учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко ; под редакцией В. Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>.



†7. Зубова, Т. В. Приемы и методы повышения воспроизводительной функции коров и телок: монография / Т. В. Зубова. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2014. — 177 с. — ISBN 978-5-905818-24-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92604>.

повтор 8. Животноводство: учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44762>.



8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru), договор №726/15 от 03.11.2016 г.
2. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «ИНФРА-М» (<http://znanium.com>), договор №1157 от 18.02.2016г.
3. Электронная Библиотечная система BOOK.ru (<http://www.book.ru>), Договор № 34 от 09 03.2016 г.
4. Электронный каталог библиотеки Горского ГАУ созданный на основе системы автоматизации библиотек ИРБИС64 (http://78.110.147.2/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=GGAU&P21DBN=GGAU).
5. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru>).
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>).
7. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru>)
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>).

1.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Преподавание дисциплины «Крупномасштабная селекция» предусматривает максимальное использование активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. С этой целью используются методические материалы, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск нужной информации и принимать обоснованные решения конкретных ситуаций. Основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях; самостоятельное изучение литературы; выполнение задач практических занятий и заданий для внеаудиторной самостоятельной работы.

В образовательном процессе высшего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Тесная взаимосвязь этих видов работ предусматривает дифференциацию и эффективность результатов ее выполнения и зависит от организации, содержания, логики учебного процесса (межпредметных связей, перспективных знаний и др.):

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные

образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);

- написание рефератов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (педагогических, психологических, методических и др.);

- подготовка рецензий на статью, пособие;
- выполнение микроисследований;
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;

- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

В зависимости от особенностей факультета перечисленные виды работ могут быть расширены, заменены на специфические.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения л/р);
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом);
- выполнение учебно-исследовательской работы (руководство, консультирование и защита УИРС);
- прохождение и оформление результатов практик (руководство и

оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков);

- выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

Цели и основные задачи СРС:

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения студента – подготовкой специалиста и бакалавра с высшим образованием. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;

- углубление и расширение теоретических знаний;

- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие исследовательских умений;

- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных

занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Преподавание дисциплины «Крупномасштабная селекция» предусматривает максимальное использование активных форм обучения и самостоятельной работы студентов. С этой целью используются методические материалы, позволяющие студентам под руководством и консультированием преподавателей самостоятельно осуществлять поиск нужной информации и принимать обоснованные решения конкретных ситуаций. Основой этого является теоретический материал, изучаемый студентами на лекциях; самостоятельное изучение литературы; выполнение задач практических занятий и заданий для внеаудиторной самостоятельной работы.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: *(можно использовать для всех специальностей)*

1. Использование слайд-презентаций, видео-аудио-материалов через Интернет.
2. MicrosoftWindows 7
3. MicrosoftOfficeStandard 2007
4. MicrosoftOfficeVisio 2010
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).
6. Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRayTestOfficePro 5»
7. ABBYY FineReader 9.
8. Векторный графический редактор CorelDrawX4
9. Растровый графический редактор AdobePhotoshopCS4

11. Описание материально-технической базы, необходимой для

осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).**Материально-техническое обеспечение дисциплины**

. Освоение данной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы факультета технологического менеджмента Горского ГАУ:

- аудиторий, соответствующих санитарным и другим нормам;
- одной аудитории, оборудованной мультимедийной техникой;
- лабораториями по определению качества молока и мяса;
- компьютерного класса на 12 персональных компьютеров.

Для изучения дисциплины имеются:

- индивидуальные карточки, (задания);
- муляжи;
- стенды;
- инструменты для снятия промеров (мерная палка, циркуль, мерная лента);
- государственные книги племенных животных ведущих пород;
- фотоальбомы пород; видеофильмы по эффективным методом производства;
- кинофильмы и видеофильмы по прогрессивным технологиям ведения животноводства.

Автор (ы) доц. Кокоева Аг.Т.

Программа одобрена на заседании кафедры ТПХППЖ

Протокол № 1 от «29» 08 2014 г.

Зав. кафедрой  / Гогаев О.К. /

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета
технологического менеджмента

«29» 08 2014 г. протокол № 1

Председатель метод. совета  / Кесаев Х.Е. /

Декан факультета  /Гогаев О.К./
(на котором читается дисциплина)

«30» 08 2014 г.

**Дополнения и изменения в рабочей программе
на 2017/2018 уч. год**

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
ЭБС ООО «Электронное издательство Юрайт» www.biblio-online.ru ; Договор № 379 от 25/08/17	25.08.2017г. – 28.08. 2018г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 34-400/17 от 01.11.2017г.	01.11.2017г. – 04.11.2018г.	Лист изменений и дополнений

Заведующий кафедрой  О.К.Гогаев