

**Владимирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДЕНА
проректор по образовательной
деятельности и воспитательной
работе _____ А.Л.Тарасов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Создание новых высокопродуктивных пород»

Направление подготовки / специальность	36.03.02 «Зоотехния»
Направленность(и) (профиль(и))	Управление живыми биологическими системами в АПК
Уровень образовательной программы	бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5
Трудоемкость дисциплины, час.	180

Иваново 2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины формирование у обучающихся теоретических и практических знаний и навыков позволяющих осуществлять анализ современного состояния селекции, сельскохозяйственных и домашних животных, осваивать новейшие научные методы селекции позволяющие получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье и проводить профилактику генетических заболеваний для качественного совершенствования поголовья в направлении увеличения продуктивности с высоким качеством и с наименьшими затратами кормов, труда и денежных средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом	Части формируемой участниками образовательных отношений
дисциплина относится к	вариативная
Статус дисциплины	Биотехника воспроизводства с основами акушерства, разведение животных, кормление животных, зоогигиена, научные основы полноценного кормления высокопродуктивных животных, скотоводство, свиноводство, овцеводство и козоводство, коневодство, птицеводство, кролиководство и звероводство, направленное выращивание ремонтного молодняка, научные основы кормления высокопродуктивных животных,
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики	ГИА
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять	ИД-1ПК-1 Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Все

рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	ИД-2ПК-1 Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Все
	ИД-3ПК-1 Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	Все
ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно- племенной работы с животными	ИД-1ПК-8 Знать: биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Все
	ИД-2ПК-8 Уметь: отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада	Все
	ИД-3ПК-8 Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, представлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга	Все
ПК-10 Способен владеть методами селекции, кормления, содержания и использования различных видов животных	ИД-1ПК1 Знать: Теоретические основы методов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Все
	ИД-2 ПК1 Уметь: Применять в практической деятельности методы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Все
	ИД-3 ПК1 Владеть: Практическими навыками по разработке и применения методов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и	Все

	непродуктивных животных	
ПК-12 Способен использовать методы оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	ИД-1ПК1 Знать: Понятия, теоретические основы, применения и разработки методов оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Все
	ИД-2 ПК1 Уметь: Применять в практической деятельности современные методов оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Все
	ИД-3 ПК1 Владеть: Способен использовать методы оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Все

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии и обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение							
1.1.	Состояние и перспективы развития животноводства России. Роль и значение генетики и селекции. Основные понятия и термины в племенном животноводстве.	0,5			4	Р, К, З, Э	
1.2.	Законодательная база племенного животноводства в Российской Федерации Официальные формы племенного учёта в молочном и мясном скотоводстве.	0,5	2		5	Р, К, З, Э	
2. Организация и проведение бонитировки крупного рогатого скота молочных пород							
2.2.	Бонитировка коров	0,5	2		4	КР, К, Э	КР
2.3.	Бонитировка быков-производителей	0,5	2		4	КР, К, Э	КР
2.4.	Бонитировка племенного молодняка		2		4	КР, Э	КР
2.5.	Проведение селекционных мероприятий по итогам бонитировки	0,5	2		4	КР, Э	КР
2.6.	Основные факторы генетического прогресса популяций в животноводстве.	0,5	2		4	Р, З, Э	
3. Отбор сельскохозяйственных животных							
3.1	Виды, формы и методы целенаправленного комплексного отбора.	2	2		4	Р, З, Э	
3.2	Роль и использование селекционно-генетических	1	2		4	Р, З,	

	параметров при отборе животных по количественным признакам					Э	
3.3	Последовательность оценки и отбора животных в селекционной практике	1			4	Р, З, Э	КР
3.4	Понятие о племенной ценности животных	1			5	Р, З, Э	КР
3.5	Методы оценки быков и хряков (производителей по качеству потомства)	1	2		4	КР, Э	КР
4. Крупномасштабная селекция (КС) в молочном скотоводстве							
4.1	Генетическая сущность КС.	1			4	Р, З, Э	
4.2	Информационное обеспечение КС. ИАС “Селэкс-Молочный скот”	1	4		5	Р, З, Э	
5. Значение племенного подбора в совершенствовании популяций животных							
5.1	Генетическая сущность племенного подбора.	1			5	Р, З, Э	
5.2	Общая классификация методов подбора.	1			4	Р, З, Э	
5.3	Однородный и разнородный подбор, их варианты.	1	2		4	Р, З, Э	
5.4	Внутрилинейный подбор и межлинейные кроссы. Оценка линий на сочетаемость ОКС и СКС.	1	2		4	Р, З, Э	
5.5	Аутбредный и инбредный отбор.	1	2		4	КР, Э	
6. Методы разведения сельскохозяйственных животных							
6.1	Значение и цели чистопородного разведения.	1	2		4	Р, З, Э	ВПр
6.2	Виды скрещивания, применяемые для улучшения существующих и создания новых пород и типов с.х. животных (вводное, поглотительное, воспроизводительное).	1	2		5	Р, З, Э	
6.3	Современные методы выведения новых пород и типов с.-х. животных с использованием принципов крупномасштабной селекции	1	2		4	Р, З, Э	

УО – устный опрос, , ВПр – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, , ЗКР – защита курсовой работы, Э – экзамен, З – зачёт.

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии и обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Введение							
1.1.	Состояние и перспективы развития животноводства России. Роль и значение генетики и селекции. Основные понятия и термины в племенном животноводстве.				8	Р, К, З, Э	
1.2.	Законодательная база племенного животноводства в Российской Федерации. Официальные формы племенного учёта в молочном и мясном скотоводстве.				4	Р, К, З, Э	
2. Организация и проведение бонитировки крупного рогатого скота молочных пород							

2.2.	Бонитировка коров				4	КР, К, Э	КР
2.3.	Бонитировка быков-производителей				6	КР, К, Э	КР
2.4.	Бонитировка племенного молодняка		4		6	КР, Э	КР
2.5.	Проведение селекционных мероприятий по итогам бонитировки				6	КР, Э	КР
2.6.	Основные факторы генетического прогресса популяций в животноводстве.				8	Р, З, Э	
3. Отбор сельскохозяйственных животных							
3.1	Виды, формы и методы целенаправленного комплексного отбора.				8	Р, З, Э	
3.2	Роль и использование селекционно-генетических параметров при отборе животных по количественным признакам		4		9	Р, З, Э	
3.3	Последовательность оценки и отбора животных в селекционной практике				8	Р, З, Э	КР
3.4	Понятие о племенной ценности животных				8	Р, З, Э	КР
3.5	Методы оценки быков и хряков (производителей по качеству потомства)				8	КР, Э	КР
4. Крупномасштабная селекция (КС) в молочном скотоводстве							
4.1	Генетическая сущность КС.				8	Р, З, Э	
4.2	Информационное обеспечение КС. ИАС “Селэкс-Молочный скот”				8	Р, З, Э	
5. Значение племенного подбора в совершенствовании популяций животных							
5.1	Генетическая сущность племенного подбора.				8	Р, З, Э	
5.2	Общая классификация методов подбора.		2	2	6	Р, З, Э	
5.3	Однородный и разнородный подбор, их варианты.				8	Р, З, Э	
5.4	Внутрилинейный подбор и межлинейные кроссы. Оценка линий на сочетаемость ОКС и СКС.				8	Р, З, Э	
5.5	Аутбредный и инбредный отбор.				4	КР, Э	
6. Методы разведения сельскохозяйственных животных							
6.1	Значение и цели чистопородного разведения.				6	Р, З, Э	ВПР
6.2	Виды скрещивания, применяемые для улучшения существующих и создания новых пород и типов с.х. животных (вводное, поглотительное, воспроизводительное).	2	2		8	Р, З, Э	
6.3	Современные методы выведения новых пород и типов с.-х. животных с использованием принципов крупномасштабной селекции				4	Р, З, Э	

УО – устный опрос, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, ЗКР – защита курсовой работы, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции							20			
Лабораторные										
Практические							40			
Итого контактной работы							60			
Самостоятельная работа							120			
Форма контроля							Э			

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции				8		
Лабораторные						
Практические				12		
Итого контактной работы				20		
Самостоятельная работа				160		
Форма контроля				Э		

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Самостоятельно подготовить рефераты по темам:

1. Итоги отрасли животноводства за истекший год (по данным МСХ РФ и Росстат).
2. Взаимосвязь генетики и селекции животных.
3. Понятие об инбридинге. Методы определения и классификация степеней инбридинга.
4. Инбредная депрессия и гетерозис. Генетические гипотезы их возникновения и значение в селекционной практике при разведении животных.
5. Современные методы выведения новых пород и типов с.-х. животных.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов по итогам всех форм контроля принятых в рамках дисциплины

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и рекомендованную литературу, методические указания разработанные на кафедре, а также интернет ресурсы.

Организация самостоятельной работы студентов основана на ПВД-12 О самостоятельной работе обучающихся».

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Желтиков, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Желтиков, Н.С. Уфимцева, Т.В. Макеева [и др.]. — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2010. — 85 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4561 — Загл. с экрана.

2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 315 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32818 — Загл. с экрана.

3. Кахикало, В.Г. Биологические и генетические закономерности индивидуального роста и развития животных. [Электронный ресурс] / В.Г. Кахикало, Н.Г. Фенченко, Н.И. Хайруллина, О.В. Назарченко. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 132 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/87579> — Загл. с экрана.

4. Кахикало, В.Г. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 439 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758 — Загл. с экрана.

5. Кобцев, М.Ф. Оценка и отбор коров по пригодности к интенсивной технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Кобцев, А.Г. Колчев, И.И. Клименок [и др.]. — Электрон. дан. — Новосибирск: НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011. — 89 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5508 — Загл. с экрана.

6. Козлов, Ю.Н. Генетика и селекция сельскохозяйственных животных: учебник для студентов вузов / Ю.Н. Козлов, Н.М. Костомахин. — М.: КолосС, 2009. 264 с.: ил. 20 экз.

7. Костомахин Н. М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве. -М.: КолосС, 2009.- 109 с., [4] л. ил.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) 20 экз.

8. Костомахин Н. М. Породы крупного рогатого скота. - М.: КолосС, 2011. - 119 с., [8] л. ил.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207492.html?SSr>

9. Костомахин, Н.М. Скотоводство: учебник / Н.М. Костомахин. - СПб.: Лань, 2007. — 432 с. 48 экз.

10. Болгов, А.Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2010. — 221 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=647 — Загл. с экрана

11. Родионов, Г.В. Животноводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.Н. Арылов [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2014. — 636 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44762 — Загл. с экрана.

12. Родионов, Г.В. Скотоводство. [Электронный ресурс] / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90057> — Загл. с экрана.

13. Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2010. — 239 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=574 — Загл. с экрана.

14. Лебедевко, Е.Я. Модельные коровы идеального типа. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 104 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90002> — Загл. с экрана.

15. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии. [Электронный ресурс] / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 744 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74682> — Загл. с экрана.

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Борисенко, Е.Я. Практикум по разведению с.-х. животных / Е.Я. Борисенко, К.В. Баранова, А.П. Лисицин. – М.: Колос, 1984. - 256 с. 30 экз.

2. Бажов, Г.М. Племенное свиноводство: учебное пособие для студ. вузов / Г.М. Бажов. – СПб.: Лань, 2006. - 384 с. 45 экз.

3. Племенное дело в животноводстве _под ред. Н.А. Кравченко. – М.: Агропромиздат, 1987.–287 с. 30 экз.

4. Комлацкий, В.И. Технология производства говядины: учеб. пособие для студ. вузов / В. И. Комлацкий, Куликова Н.И. Щукина И.В. - Ростов н/Д.: Феникс, 2015. - 347с. 50 экз.

5. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России: учеб. пособие для студ. вузов / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко. - СПб.: Лань, 2008. 35 экз.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1) Научная электронная библиотека e-library.ru / <http://e-library.ru>.

2) Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека / <http://window.edu.ru>

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Зубенко, Э.В. Современные методы определения племенной ценности быков-производителей в молочном скотоводстве / Э.В. Зубенко. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2014. – 39 с. <http://ivgsxa.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=5382>

2. Зубенко Э.В. Разведение сельскохозяйственных животных: учебно-методическое пособие/ Э.В. Зубенко. – Иваново: ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени Д.К. Беляева», 2018. – 90 с. <http://ivgsxa.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=5381>

3. Некрасов, Д.К. Методические указания для выполнения практических занятий студентами очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» по дисциплине Создание новых высокопродуктивных пород и Направленное выращивание ремонтного молодняка / Д.К. Некрасов, А.Е. Колганов – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2017. – 45 с.

6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.R: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

2. ЭБС ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА» имени академика Д.К. Беляева

3. ЭБС издательства «ЛАНЬ» <http://e.lanbook.com/>

6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Операционная система типа Windows

2. Интернет-браузеры

3. Microsoft Office, Open Office.

6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)
LMSMoodle

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специальных помещений* и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащими для представления учебной информации
2.	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Создание новых высокопродуктивных пород»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	ИД-1ПК-1 Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-2ПК-1 Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Р, К, Кр, З, Э	
	ИД-3ПК-1 Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	Р, К, Кр, З, Э	
ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ИД-1ПК-8 Знать: биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-2ПК-8 Уметь: отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада	Р, К, Кр, З, Э	
	ИД-3ПК-8 Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно- племенной работы с племенными животными,	Р, К, Кр, З, Э	

	представлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга		
ПК-10 Способен владеть методами селекции, кормления, содержания и использования различных видов животных	ИД-1ПК1 Знать: Теоретические основы методов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-2 ПК1 Уметь: Применять в практической деятельности методы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Р, К, Кр, З, Э	
	ИД-3 ПК1 Владеть: Практическими навыками по разработке и применения методов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Р, К, Кр, З, Э	
ПК-12 Способен использовать методы оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	ИД-1ПК1 Знать: Понятия, теоретические основы, применения и разработки методов оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-2 ПК1 Уметь: Применять в практической деятельности современные методов оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Р, К, Кр, З, Э	
	ИД-3 ПК1 Владеть: Способен использовать методы оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Р, К, Кр, З, Э	

УО – устный опрос, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, ЗКР – защита курсовой работы, Э – экзамен, З – зачет.

1.2. Заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять	ИД-1ПК-1 Знать: режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления;	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для

рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	требования зоотехнической оценки животных		подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и
	ИД-2ПК-1 Уметь: выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных	Р, К, Кр, З, Э	вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-3ПК-1 Владеть: навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных	Р, К, Кр, З, Э	
ПК-8 Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ИД-1ПК-8 Знать: биотехнологические методы выведения, совершенствования, сохранения и использования пород, типов и линий животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-2ПК-8 Уметь: отбирать, оформлять, передавать биоматериалы от племенных животных для генетической экспертизы, регистрировать результаты генетической экспертизы в системы информационного обеспечения по племенному животноводству, анализировать эффективность назначения племенных животных для воспроизводства стада	Р, К, Кр, З, Э	
	ИД-3ПК-8 Владеть: навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными, представлять результаты генетической экспертизы в системе информационного обеспечения по племенному животноводству для генетического мониторинга	Р, К, Кр, З, Э	
ПК-10 Способен владеть методами селекции, кормления, содержания и использования различных видов животных	ИД-1ПК1 Знать: Теоретические основы методов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и
	ИД-2ПК1 Уметь: Применять в практической деятельности методы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и	Р, К, Кр, З, Э	вопросы для выполнения

	непродуктивных животных		контрольных работ
	ИД-3 ПК1 Владеть: Практическими навыками по разработки и применения методов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных	Р, К, Кр, З, Э	
ПК-12 Способен использовать методы оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	ИД-1ПК1 Знать: Понятия, теоретические основы, применения и разработки методов оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Р, К, Кр, З, Э	Темы для подготовки рефератов, Комплект вопросов для подготовки к зачёту и экзаменам, Задания и вопросы для выполнения контрольных работ
	ИД-2 ПК1 Уметь: Применять в практической деятельности современные методов оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Р, К, Кр, З, Э	
	ИД-3 ПК1 Владеть: Способен использовать методы оценки качества и стандартизации кормов и продукции, сертификации племенных животных	Р, К, Кр, З, Э	

ВПр – выполнение практической работы, Т – тестирование, ЗКР – защита курсовой работы, Э – экзамен, З – зачет

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие	При решении	Имеется	Продемонстрирован	Продемонстрирован

навыков (владение опытом)	стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	ы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	ы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристики сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

3.1. Коллоквиум

3.1.1. Вопросы

1 коллоквиум

1. Понятие о племенной, о селекционной работе. Задачи племенного животноводства.
2. Развитие племенного дела в нашей стране.
3. Состояние и перспективы развития животноводства России до 2020 года.
4. Законодательная база в области племенного животноводства.
5. Федеральный закон о племенном животноводстве. Основные понятия племенного животноводства.
6. Структура управления племенным животноводством в РФ.
7. Виды организаций по племенному животноводству.
8. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации. Задачи обеспечения продовольственной безопасности.
9. Влияние ВТО на развитие животноводства в РФ на современном этапе.
10. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. Цель подпрограммы «Развитие подотрасли животноводства».
11. Документы (формы) племенного учета в молочном скотоводстве. Приказ №25 «Об утверждении правил ведения учета в племенном скотоводстве молочного и молочно-мясного направлений продуктивности».
12. Присвоение кличек. Способы мечения крупного рогатого скота.

13. Мечение телят татуировкой и выщипами на ушах. Ключ для мечения скота по М.Ф. Иванову.

2 коллоквиум

14. Понятие об отборе с.-х. животных. Виды отбора (естественный, искусственный). Формы искусственного отбора (бессознательный, методический).

15. Понятие о генотипе и фенотипе. Наследование качественных и количественных признаков.

16. Основные особенности кривой нормального распределения.

17. Основные формы методического отбора (направленный, стабилизирующий, дизруптивный, дестабилизирующий).

18. Сравнительная характеристика одностороннего отбора и отбора по комплексу признаков.

19. Классификация способов отбора по комплексу признаков (тандемный, по независимым уровням, по селекционным индексам).

20. Понятие об эффективности отбора, расчет теоретического и фактического эффекта отбора.

21. Основные факторы, влияющие на эффективность отбора (селекционный дифференциал, коэффициент наследуемости, интервал между поколениями).

22. Селекционно-генетические параметры признаков при отборе (C_v , %; r ; r_w ; h^2).

23. Последовательность оценки и отбора животных в селекционной практике.

24. Понятие о бонитировке. Бонитировка КРС.

25. Бонитировка коров.

26. Бонитировка племенных быков.

27. Бонитировка племенного молодняка.

28. Мероприятия, проводимые по итогам бонитировки.

3 коллоквиум

29. Понятие о племенном подборе. Типы подбора (гомогенный и гетерогенный).

30. Характеристика гомогенного подбора, преимущества, недостатки. Как изменяются селекционно-генетические параметры хозяйственно-полезных признаков при этом типе подбора?

31. Характеристика гетерогенного подбора, преимущества, недостатки. Как изменяются селекционно-генетические параметры хозяйственно-полезных признаков при этом типе подбора?

32. Формы подбора.

33. Факторы, влияющие на результаты подбора. Основные принципы подбора.

34. Понятие об инбридинге. История родственного спаривания.

35. Положительные и отрицательные стороны инбридинга.

36. Понятие об инбредной депрессии. Причины инбредной депрессии.

37. Классификация инбридинга по Пушу, Д.А. Кисловскому.

38. Методика обозначения инбридинга по Шапоружу. Расчет коэффициента возрастания гомозиготности по формуле Сьюэла Райта- Д.А. Кисловского.

39. Характеристика разных типов инбридинга.

40. Понятие о гетерозисе. Гипотезы, объясняющие гетерозис.

41. Типы гетерозиса. Методы определения величины гетерозиса.

42. Понятие о гибридизации. Примеры межвидовой и межродовой гибридизации, в каких случаях прибегают к использованию данной разновидности гибридизации.

43. Гибридизация межпородная, внутривидовая, межлинейная.

44. История разведения животных по линиям.

45. Классификация линий.

46. Основные этапы работы с линией.

19. Особенности племенной работы в зарубежных странах (селекция на быка-лидера).
20. Особенности разведения по линиям в птицеводстве и свиноводстве. Понятие об аутосексных кроссах.
21. Понятие о семействе. Типы маточных семейств.

4 коллоквиум

1. Получение быков-производителей. Оценка быков по происхождению.
2. Оценка и отбор быков по показателям собственного развития. Режим использования быков.
3. Кормление и содержание быков-производителей.
4. Методы оценки быков по качеству потомства. Метод «дочери-сверстницы».
5. Методы оценки быков по препотентности.
6. Понятие о генетическом тренде.
7. Методы выявления племенной ценности быков в зарубежных странах (метод BLUP, селекционный индекс TPI).
8. Особенности племенной работы в зарубежных странах, селекция на быков-лидеров.
9. Методика получения сексированного семени и перспектива его использования.
10. Аутосомно-рецессивные мутации голштинского скота BLAD, CVM, DUMPS, BY и т.д. и методика их выявления.
11. Развитие метода трансплантации эмбрионов (ТЭ). Биологические предпосылки метода ТЭ.
12. Основные этапы ТЭ. Отбор доноров.
13. Половой цикл коровы, телки. Гормональная регуляция полового цикла.
14. Схемы гормональной обработки коров-доноров. Понятие о синхронизации полового цикла.
15. Способы вымывания и пересадки эмбрионов.
16. Понятие о системах (локусах), эритроцитарных антигенных (EA) факторах групп крови.
17. Наследование эритроцитарных антигенных факторов (кодминирование, явление множественного аллелизма).
18. Причины ошибок в записях о происхождении животных. Определение происхождения животных по аллелям групп крови.

3.1.2. Методические материалы

Коллоквиумы принимаются в форме устного ответа на вопросы, задаваемые преподавателем. В течении 7 семестра проходят 3 коллоквиума, в 8 семестре 2 коллоквиума.

Условия и порядок проведения текущего контроля приведены в ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

3.2. Контрольная работа

3.2.1. Вопросы и примерные задания

Контрольная работа №1 по теме: «Бонитировка крупного рогатого скота молочных пород» (примерные варианты заданий)

1.

Жатка 18 – ярославская порода, IV поколение

М: Жучка – кл. элита, О: Заход – эл.-рекорд, А₂Б₃.

Живая масса в возрасте 3 лет – 450 кг. Оценка экстерьера – 8,0 баллов.

Суточный удой – 15 кг, скорость м/о – 1,1 кг/мин.

Молочная продуктивность:

1. – 265 – 3877 – 4,1

2.

Баранка 10 – костромская порода, ч/п.

М: – класса элита-рекорд, О: – элита-рекорд (А₁Б₃)

Живая масса после 3 отела – 480 кг, оценка экстерьера – 8,5 баллов.

Сут. удой – 19 кг, скорость м/о – 1,2 кг/мин.

Молочная продуктивность:

1. – 4265 – 3,80

2. – 4493 – 3,83

3. – 4838 – 3,92

4. – 4959 – 3,98

3.

Чарка 10 – черно-пестрая порода, ч/п.

М: – элита, О: – элита- рекорд;

Живая масса в 5 лет – 490 кг, оценка экстерьера – 8,0 баллов.

Сут. удой – 20 кг, скорость м/о – 1,2 кг/мин.

Молочная продуктивность:

1. – 3700 – 3,62

2. – 3798 – 3,65

3. – 3756 – 3,76

4. – 4780 – 3,63

5. – 4709 – 3,65

4.

Бык Амур 77 – костромской породы, ч/п.

М: – класса элита-рекорд, МДЖ – 3,9%.

О: – элита-рекорд (А₁Б₁).

Экстерьер – 9 баллов.

Живая масса в возрасте 5 лет – 900 кг.

5.

Телка Белочка 12 – ярославской породы, ч/п.

М: – I класса.

О: – класса элита-рекорд (А₂Б₃).

Экстерьер – 4,0 балла.

Живая масса в возрасте 18 мес – 250 кг.

**Контрольная работа № 2 по теме: "Отбор сельскохозяйственных животных"
(примерные варианты задач)**

1. Вычислите коэффициент напряженности (интенсивности) отбора по молочной продуктивности, если до отбора было 740 коров, после отбора – 437 голов.

2. Определите величину селекционного дифференциала в стаде черно-пестрого скота при среднем удое по стаду в 5242 кг молока, в селекционной группе – 6417кг.

3. Определите эффект селекции за одно поколение при средней молочной продуктивности по стаду 5428 кг, коэффициенте наследуемости – 0,47, периоде смены поколений – 5,7 лет. Удой по селекционной группе – 7247 кг.

4. Определите экономический эффект отбора по стаду в дочернем поколении, исходя из следующих данных: средний удой по стаду составляет 5562 кг молока с жирностью 3,87%, селекционной группе: – 8349 кг и 4,01%; h^2 по удою – 0,31, жирномолочности h^2 – 0,5. Поголовье коров 947, реализационная цена за 1 ц молока 150 руб (базисная жирность 3,4%).

5. Определить величину селекционного дифференциала в случае, если удой коров стада за 305 дней лактации составил 4000 кг молока, а удой коров, отобранных в племядро - 5300 кг. Каков будет прогнозируемый эффект отбора в данном стаде при $h^2 = 0,2$.

6. Определите эффективность отбора в стаде кур породы леггорн, если известно, что в племенную группу была отобрана птица живой массой 2 кг, с яйценоскостью 290 яиц в год. Средняя живая масса птицы исходной популяции (до отбора) составила 1,75 кг, яйценоскость – 260 яиц. Коэффициент наследуемости (h^2) живой массы 0,43, а яйценоскости 0,28.

7. Каков будет эффект отбора за год, если живая масса молодняка мясных кур в 56-дневном возрасте была 1500 г, а масса молодняка, отобранного на племя – 1600 г; $h^2 = 0,35$?

8. У коров, отобранных в племенное ядро, жирномолочность была 3,9%, а у животных исходной популяции – 3,8%, $h^2 = 0,4$. Рассчитать эффект селекции (ES) и среднее содержание жира в молоке у потомков, полученных от коров племенного ядра (X доч.).

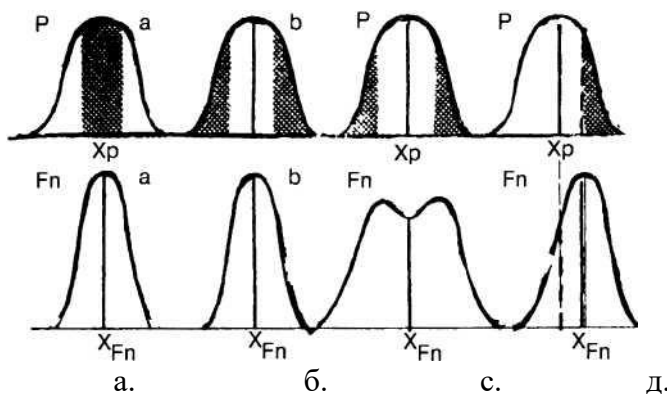
9. Каких коров следует отбирать в племенное ядро, чтобы в следующем поколении жирномолочность их потомства была равна 3,95% Жирность молока исходной популяции составила в среднем 3,78%; $\sigma = 0,23$; $h^2 = 0,5$.

10. В стаде 1200 коров. Средняя жирномолочность 3,70%, $\sigma = 0,19\%$, $h^2 = 0,7$. Определите границу отбора, среднюю отобранной группы и количество коров в отбираемой группе с тем, чтобы средняя жирномолочность коров следующего поколения составила 3,80%.

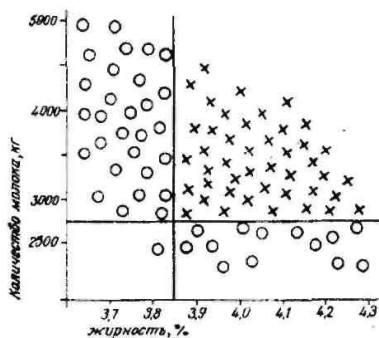
11. В исходной популяции (стаде) коров среднее содержание жира в молоке было 3,8%, $\sigma = 0,2\%$, $h^2 = 0,4$. В племенное ядро из этой популяции были отобраны животные с жирномолочностью 4,1% и выше. Какова будет средняя жирномолочность их дочерей?

12. Средний удой коров в стаде равен 3500 кг, $\sigma = 700$ кг и $h^2 = 0,3$. Определите границу селекции (отбора) и долю животных, отбираемых в племенное ядро (p) с таким расчетом, чтобы в следующем поколении средний удой в результате генетического совершенствования стада (X доч.) достиг 3600кг.

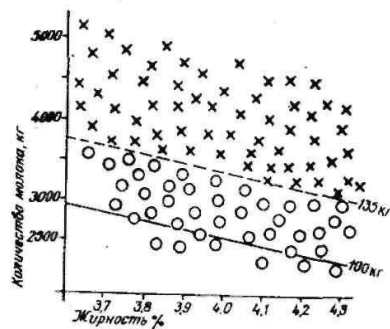
13. Определите, какая форма отбора изображена на рисунках:



21. Определите какой способ отбора представлен на рисунке:



а.



б.

Контрольная работа № 3 по теме: «Современные методы определения племенной ценности быков-производителей в молочном скотоводстве»

Вопросы

1. Что понимают под племенной ценностью?»?
2. Сколько в среднем накапливают доз семени от быков-производителей в России и в странах с развитым молочным скотоводством?
3. Сколько времени требуется на выявление племенной ценности быка?
4. Перечислите этапы (последовательность) выявления племенной ценности быков-производителей?
5. Какие требования предъявляются к родителям будущих быков-производителей?
6. Что такое препотентность? Как получают препотентных быков?
7. Какая оценка считается более точной: оценка по происхождению или оценка по полусибсам? Почему?
8. По какой формуле рассчитывается родительский индекс быка (РИБ)?
9. Что такое элевёр? В каком возрасте бычков переводят на элевёр?
10. Последовательность оценки быков по показателям собственного развития?
11. С какого возраста у быков начинают брать семя? Режим использования быков?
12. Что такое технология МОЕТ?
13. Перечислите методы оценки быков по качеству потомства.
14. Характеристика метода BLUP.
15. Что такое генетический тренд? Методика Смита по расчёту генетического тренда.
16. Характеристика индекса ТРІ, какие признаки дочерей быков входят в состав данного индекса?
17. Характеристика показателя «Лёгкость отёла по быку», по какой шкале и у коров какого возраста он оценивается?
18. Что такое INTERBULL, какую функцию выполняет данная организация?
19. Как рассчитывается племенная ценность быка по продолжительности использования его дочерей, на примере Канады (Indirect Herd Life, IHL; Direct Herd Life, DHL).
20. Приведите примеры мировых рекордов по молочной продуктивности.

3.2.2. Методические материалы

Контрольные работы выполняются в письменной форме.

Условия и порядок проведения текущего контроля приведены в ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени Д.К. Беляева».

Общие требования к оформлению письменных работ даны в Приложении № 1 к Положению ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся» Порядок защиты курсового проекта (работы) даны в Положении ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Приложение № 2
к рабочей программе по дисциплине
Создание новых высокопродуктивных пород

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ И ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ РЕФЕРАТА

Обучающийся выбирает тему реферата из предложенного списка (пункт программы 5.1.) . В течение седьмого семестра должен быть подготовлен один реферат.

Требования к оформлению реферата

В верхней части титульного листа указывается название учебного заведения, в котором проводится защита реферата. В центре листа размещаются название учебного предмета и формулировка темы; чуть ниже - фамилия, имя и отчество обучающегося и его принадлежность к курсу и факультету, фамилия, имя и отчество преподавателя. Внизу по центру указываются название населенного пункта, в котором написан реферат, и год его написания.

За титульным листом реферата следует его оглавление, которое состоит из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка использованной для написания реферата литературы. При наличии приложений информация о них должна содержаться в оглавлении.

Во введении реферата указываются цель работы (или несколько целей), а также задачи, которые требуется решить для ее достижения. Объем введения может составлять две-три страницы текста,

Основная часть реферата содержит материал, который отобран обучающимся для рассмотрения проблемы. Он может быть разделен на параграфы. Средний объем основной части реферата - 10-15 страниц.

В заключении реферата обучающийся самостоятельно формулирует выводы. Объем заключения - 1-2 страницы.

В списке использованной для написания реферата литературы в алфавитной последовательности указываются все источники, которыми пользовался обучающийся при подготовке работы, согласно требованиям ГОСТ.

Процедура отчета по реферату

Отчет по реферату проводится устно преподавателю.

Подготовка и отчет по реферату оценивается в баллах:

1. Оформление (максимально 1 балл)

0,5 балла – реферат подготовлен на основе сети Интернет, составлено содержание, список литературы

1 балла – реферат подготовлен на основе сети Интернет, научных статей, научной литературы, составлено содержание, список литературы

Отчет (максимально 2 балла)

0,5 балла – студент читает краткое содержание реферата по заранее заготовленному материалу, не отрываясь

1 балл – студент читает краткое содержание реферата по заранее заготовленному материалу, иногда отрываясь от текста, дает пояснения

1,5 балла – студент докладывает самостоятельно, иногда используя записи

2 балла – студент свободно владеет материалом, не использует при отчете бумажные записи.

2. Ответы на вопросы преподавателя. (максимально 2 балла)

- 0,5 балла – студент ищет ответ в реферате и зачитывает его.
- 1 балл – студент дает односложный ответ (да/нет)
- 1,5 балла – студент отвечает на большинство вопросов, частично сопровождает пояснениями.
- 2 балла – ответы даны на все поставленные вопросы, с пояснениями.
Свободно ориентируется в теме.

Общие требования к оформлению письменных работ даны в Приложении № 1 к Положению ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся» Порядок защиты курсового проекта (работы) даны в Положении ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»