

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
В.В. Морозов  
«01» сентября 2021 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Б1.В.ДВ.01.02 Инновационные технологии в животноводстве*

Код и направление подготовки	<i>36.04.02 Зоотехния</i>
Направленность (профиль)	<i>Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных</i>
Квалификация	<i>магистр</i>
Форма обучения	<i>заочная</i>
Год начала подготовки	<i>2021</i>
Факультет	<i>ветеринарии и зоотехнии</i>
Выпускающая кафедра	<i>«Зоотехния»</i>
Кафедра-разработчик	<i>«Зоотехния»</i>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<i>144/4</i>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<i>экзамен</i>

Ярославль 2021 г.

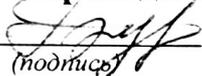
При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Инновационные технологии в молочном животноводстве» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» сентября 2017 г. № 973;

1. 2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»

2. Учебный план по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 02.03.2021 г (протокол №3), с изменениями от 08.06.2021 г (протокол №7). Период обучения: 2021 - 2023 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись)

доцент, к.с.-х.н., Буканов А.Л.  
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния» 07 июля 2021 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета 01 сентября 2021 г. Протокол № 1.

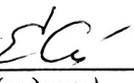
Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

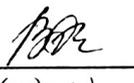
**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

Ромашова В.А.  
(Фамилия И.О.)

Декан факультета ветеринарии и зоотехнии

  
(подпись)

к.с.-х.н., Бушкарева А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1	Цель и задачи освоения дисциплины.....	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
2.1	Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.....	5
2.2	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	
2.3	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	
2.3.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.3.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник.....	5
2.3.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения.....	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости.....	7
	(на одного обучающегося).....	7
5	Содержание дисциплины.....	7
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля.....	8
5.3	Лабораторные работы/практические занятия.....	8
5.4	Примерная тематика курсовых проектов (работ).....	8
5.5	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки.....	8
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	8
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся.....	8
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы).....	9
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной.....	9
	аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО.....	9
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы... ..	11
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования.....	11

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации.....	14
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	16
8.1 Основная учебная литература.....	16
8.2 Дополнительная учебная литература.....	16
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	17
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем.....	17
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине.....	17
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	18
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	18
11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса.....	18
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	18
11.3 Доступ к сети интернет.....	19
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине.....	19
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.....	19
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	20
Приложения	
Приложение 1. Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины.....	22
Приложение 2 Аннотация рабочей программы дисциплины.....	22

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель дисциплины** – сформировать у магистрантов знания об инновационных технологиях в животноводстве и умение использовать их в условиях практической работы.

### Задачи дисциплины:

- изучить рациональное содержание, кормление и разведение животных разных видов;
- проводить выбор прогрессивных, экономически выгодных технологий животноводства;
- собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии;
- знать об опыте работы государственных и коммерческих объединенных или отдельных структур и служб по вопросам инновационных технологий кормления животных и технологий кормов;
- изучить организацию и применение инновационных технологий кормления животных в зависимости от химического состава и свойств кормов и добавок;
- изучить новые тенденции в области совершенствования (модернизации) инновационных технологий кормления животных и технологий кормов.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПКОС-5.1; ПКОС-5.2):

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры 36.04.02 Зоотехния, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

#### 2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства)	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.020	Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный номер № 40666)

#### 2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству»					
А	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	6	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	А/01.6	6
			Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных	А/02.6	6
			Сохранение малочис-	А/03.6	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
			ленных и исчезающих пород животных		
В	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	6	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству	В/01.6	6
			Составление и представление заявочной документации для выдачи патентов и авторских свидетельств на селекционные достижения в животноводстве	В/02.6	6
С	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	6	Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции	С/01.6	6
			Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	С/02.6	6

### 2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-5	Способен оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством	ПКОС-5.1 Знает особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством		
		особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством		
		ПКОС-5.2 Умеет оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством		
		оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством	навыками оптимизации селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством	

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инновационные технологии в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы магистратуры

### 4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 3 курс
	часов	часов
<b>3. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)</b>	<b>10,6</b>	<b>10,6</b>
в том числе:		



	интенсивного мясного скотоводства.. Организация и проведение случной компании и отёлов в мясном скотоводстве. Составление циклограммы поточного производства говядины при заданной мощности комплекса.									
5.	Системы и способы содержания животных при ресурсосберегающих технологиях	ПКОС-5.1; ПКОС-5.2	1		-	2	0,1	28,4	1,7	31,2
	Д.Е.5. Системы и способы содержания животных. Приготовление и раздача кормов, использование естественных и искусственных пастбищ и культур зеленого конвейера. Организация водоснабжения.									
	<b>Курсовая работа (проект)</b>									-
	<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>									3,3
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>4</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0,6</b>	<b>124,4</b>	<b>5,7</b>	<b>144</b>

### 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курс	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	3	Значение инновационных технологий в животноводстве	0,5		-	УО
2	3	Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства	1		2	ИДЗ
3	3	Инновационные технологии производства молока и воспроизводства стада	1		2	ИДЗ
4	3	Применение инновационных технологий при различных способах выращивания молодняка	0,5		2	ИДЗ
5	3	Системы и способы содержания животных при ресурсосберегающих технологиях	1		-	Т
		<b>ИТОГО:</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>Э</b>

УО – устный опрос, ИДЗ – индивидуальное домашнее задание, Т– тестирование, Э – экзамен

### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курс	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1.	3	Значение инновационных технологий в животноводстве	Значение инновационных технологий в животноводстве	-
2.	3	Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства	Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства	2
3.	3	Инновационные технологии производства молока и воспроизводства стада	Инновационные технологии производства молока и воспроизводства стада	2
4.	3	Современные технологии производства мяса	Составление циклограммы поточного производства говядины при заданной мощности комплекса.	2
5.	3	Системы и способы содержания животных при ресурсосберегающих технологиях	Принципы формирования групп животных при привязном и беспривязном содержании	-
<b>Итого</b>				<b>6</b>

### 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (РАБОТЫ) не предусмотрены.

## 5.5 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Составление циклограммы поточного производства говядины при заданной мощности комплекса.	2
Принципы формирования групп животных при привязном и беспривязном содержании	2
<b>Итого</b>	<b>4</b>

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

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	3	Значение инновационных технологий в животноводстве	Подготовка к собеседованию	25
2.	3	Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства	Работа над индивидуальными заданиями	25
3.	3	Инновационные технологии производства молока и воспроизводства стада	Работа над индивидуальными заданиями	25
4.	3	Современные технологии производства мяса	Работа над индивидуальными заданиями	25
5.	3	Системы и способы содержания животных при ресурсосберегающих технологиях	Подготовка к тестированию	30,1
<b>Итого:</b>				<b>130,1</b>

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Разведение, генетика и селекция животных. Сборник заданий для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / Е.Г. Скворцова, О.В. Филинская, М.С. Стефаниди, Л.И. Зубкова, А.С. Бушкарева, Н.А. Муравьева, Е.А. Пивоварова. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 152 с. // Электронная библиотека ЯГСХА. – Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

## 7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Инновационные технологии в животноводстве» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-5) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся за подготовленные доклады, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения (3курс) и проводится в форме экзамена.

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКОС-5 Способен оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством и персоналом	
ПКОС-5.1 Знает особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством	
2	Селекционные программы в животноводстве
2	Методы генетического анализа и их использование в селекции животных
3	Организация и ведение селекционной работы в стадах разного назначения
3	Инновационные технологии в молочном животноводстве
<b>3</b>	<b>Инновационные технологии в животноводстве</b>
2	Технологическая практика
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-5.2 Владеет навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством	
2	Селекционные программы в животноводстве
3	Организация и ведение селекционной работы в стадах разного назначения
3	Инновационные технологии в молочном животноводстве
<b>3</b>	<b>Инновационные технологии в животноводстве</b>
2	Технологическая практика
3	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
Код	Формулировка				высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
				отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./не зачтено	
ПКОС-5	Способен оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством и персоналом	<p>ПКОС-5.1 Знает особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством</p> <p>ПКОС-5.2 Владеет навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством</p>	Лекция-визуализация, Лекция-дискуссия,	Тестирование письменное, Устный опрос, Задачи, Вопросы к экзамену	<p><b>Знает:</b> особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством на высоком уровне</p> <p><b>Умеет:</b> оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством на высоком уровне</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством на высоком уровне</p>	<p><b>Знает:</b> особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством</p> <p><b>Умеет:</b> оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством</p>	<p><b>Знает:</b> особенности селекционного управления племенным животноводством на низком уровне</p> <p><b>Умеет:</b> оптимизировать селекционный процесс племенным животноводством на низком уровне</p> <p><b>Владеет:</b> навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством на низком уровне</p>	<p><b>Не знает:</b> особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством</p> <p><b>Не умеет:</b> оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством</p> <p><b>Не владеет:</b> навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством</p>

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

### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### ***Вопросы тестовых заданий***

1. В сфере агропромышленного производства приоритетным национальным проектом «Развитие АПК» определено:
2. Укажите на что направлены меры внутреннего и внешнего характера, при обеспечении продовольственной безопасности и развитие импортозамещения, в том числе в молочном животноводстве:
3. Укажите, на что ориентированы в первую очередь меры государственной поддержки:
4. Для дальнейшего развития отрасли требуется:
5. Альтернативным механизмом привлечения инвестиций для освоения инноваций является:
6. Эффективность производства продукции животноводства в рыночных условиях определяется следующими основными факторами:
7. Инновационный процесс – это:
8. Основная цель научно-технических достижений:
9. Основная цель инновационной деятельности:
10. Основная задача внедрения инновации в АПК:
11. К основным особенностям формирования и развития инновационных процессов в агропромышленном производстве не относится:
12. К производству и внедрению инновационных технологий не относится:
13. Инновации по глубине проводимых преобразований бывают:
14. Ретронововведение – это:
15. Обновляющие инновации – это:
16. Важным аргументом в пользу покупки племенного скота на сегодняшний день является:
17. Объективно происходящие изменения в производстве, связанные с научно-техническим прогрессом, необходимость которого, в свою очередь, определена объективными законами экономического развития – это:
18. Эффективность производства продукции животноводства в рыночных условиях определяется следующими основными факторами:

#### ***Вопросы для устного опроса***

1. Понятие инноваций и инновационных технологий
2. Классификация инноваций.
3. Особенности инноваций в АПК.
4. Инновационные технологии и продовольственная безопасность.
5. Инновационная деятельность - фактор экономического роста в отраслях животноводства.
6. Инновационные технологии в скотоводстве.
7. Инновационные технологии в свиноводстве.
8. Инновационные технологии в птицеводстве.
9. Инновационные технологии в овцеводстве и коневодстве.
10. Особенности инновационных технологий в животноводстве.
11. Перспективы развития животноводства

#### ***Пример индивидуальных домашних заданий***

##### **Задание 1.**

1. Используя исходные данные, рассчитать у коров удои за лактацию. Контрольные доения осуществлялись один раз в месяц через каждые 30 дней.
2. На основании исходных данных рассчитать среднемесячные удои коровы по месяцам лактации. Начертить лактационную кривую и охарактеризовать ее.
3. Определить массовую долю жира и белка в молоке, количество молочного жира и молочного белка за 305 дней лактации. Результаты занести в таблицу.

4. Определить коэффициент молочности, лактационный показатель, коэффициенты постоянства и полноценности лактации, равномерности удоя.

Таблица – Исходные данные

Показатель	Корова Весна 301			Корова Ярославна 2			Корова Пижма 105		
Порода	ярославская, чистопородная			ярославская, 75% по голштинской породе			голштинская, чистопородная		
Дата отела	2 февраля			20 января			17 августа		
Дата запуска	16 ноября			8 декабря			30 июля		
Живая масса, кг	555			580			600		
результаты контрольных доений									
контрольное доение	удой, кг	средний % жира	средний % белка	удой, кг	средний % жира	средний % белка	удой, кг	средний % жира	средний % белка
В день отела	13,4	-	-	23,1	-	-	25,2	-	-
1	21,9	4,23	3,21	30,0	4,00	3,21	30,5	3,80	3,00
2	24,7	4,31	3,26	32,2	3,95	3,15	36,1	3,82	2,89
3	26,2	4,53	3,37	33,4	3,99	3,21	37,5	3,95	2,87
4	26,9	4,65	3,32	33,1	3,99	3,22	37,2	3,99	2,86
5	25,8	4,98	3,38	33,9	4,00	3,23	36,3	3,98	2,93
6	24,9	5,01	3,39	32,8	4,02	3,22	35,2	4,01	2,95
7	22,5	5,17	3,41	30,9	3,98	3,23	33,0	4,05	2,93
8	19,8	5,24	3,41	27,5	4,01	3,23	27,8	4,00	2,96
9	16,7	5,32	3,42	24,2	4,11	3,21	25,2	4,05	2,98
10	13,3	5,67	3,46	19,8	4,20	3,21	21,6	4,06	2,99
11	-	-	-	16,3	4,22	3,22	17,1	4,09	3,01
12	-	-	-	11,5	4,27	3,26	13,3	4,10	3,04
В день перевода на сухостой	5,6	-	-	7,8	-	-	9,4	-	-

Таблица – Качественные показатели молочной продуктивности

Месяц лактации	Удой, кг	Массовая доля жира, %	Одно-процентное молоко по жиру, кг	Молочный жир, кг	Массовая доля белка, %	Одно-процентное молоко по белку, кг	Молочный белок, кг
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
За 305 дней лактации							
За полную лактацию							

**Задание 2.**

Пробонитировать молодняк в количестве 20 бычков и 30 телок, отобрать из них по целевым стандартам (высших бонитируемых классов) наиболее ценных по генотипу для ремонта стада (телок), племпродажи и выбраковки.

В таблице приведена опись молодняка ярославской породы для проведения бонитировки.

Таблица – Характеристика молодняка по комплексу признаков для бонитировки

Инв. №№	Породность	Возраст, мес.	Живая масса		Балл за экстерьер		Класс матери		Класс отца		Племенная категория		Балл за гено-тип	Комплексный	
			кг	балл	факт	перевод	факт	балл	факт	балл	факт	балл		балл	класс
бычки															
55	Яр ч/п	10	250		4,0		Эл		Э-р		А <sub>3</sub> Б <sub>1</sub>				
56	Яр ч/п	11	270		4,0		Эл		Э-р		-				
57	Яр ч/п	12	290		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>1</sub>				
58	Яр ч/п	12	285		4,0		Эл		Э-р		-				
59	Яр ч/п	12	305		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub>				
60	Яр ч/п	13	315		4,5		Э-р		Э-р		Б <sub>1</sub>				
61	Яр ч/п	13	308		4,0		Эл		Э-р		-				
62	Яр ч/п	14	330		4,0		Эл		Э-р		-				
63	Яр ч/п	14	350		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>3</sub>				
64	Яр ч/п	14	360		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>1</sub> Б <sub>1</sub>				
65	Яр ч/п	12	292		4,0		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>3</sub>				
66	Яр ч/п	12	270		3,5		Эл		Э-р		-				
67	Яр ч/п	15	360		4,0		Эл		Э-р		Б <sub>2</sub>				
68	Яр ч/п	15	375		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>1</sub>				
69	Яр ч/п	15	382		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>1</sub>				
70	Яр ч/п	15	350		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>1</sub> Б <sub>1</sub>				
71	Яр ч/п	14	340		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>3</sub> Б <sub>1</sub>				
72	Яр ч/п	14	330		4,0		Эл		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>3</sub>				
73	Яр ч/п	14	307		3,5		Эл		Э-р		-				
74	Яр ч/п	15	380		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>1</sub>				
телки															
255	Яр ч/п	12	230		4,0		I		Э-р		Б <sub>3</sub>				
256	Яр ч/п	12	250		4,5		Эл		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>1</sub>				
257	Яр ч/п	14	260		4,5		Эл		Э-р		А <sub>1</sub> Б <sub>1</sub>				
258	II пок.	15	250		3,5		I		Э-р		-				
259	II пок.	14	230		3,0		II		Э-р		-				
260	III пок.	16	270		3,5		II		Э-р		-				
261	III пок.	17	280		4,0		Эл		Э-р		А <sub>1</sub> Б <sub>3</sub>				
262	III пок.	18	300		3,5		I		Э-р		-				..
263	IV пок.	17	290		4,0		Эл		Э-р		Б <sub>1</sub>				
264	IV пок.	18	305		4,0		I		Э-р		-				
265	IV пок.	19	320		4,0		Эл		Э-р		А <sub>1</sub>				
266	Яр ч/п	19	330		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>2</sub>				
267	Яр ч/п	19	340		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>3</sub>				
268	Яр ч/п	20	350		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>1</sub>				
269	Яр ч/п	20	360		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>1</sub>				
270	Яр ч/п	20	330		3,5		I		Э-р		-				
271	Яр ч/п	21	350		4,0		Эл		Э-р		А <sub>3</sub> Б <sub>1</sub>				
272	IV пок.	21	320		3,5		Эл		Э-р		А <sub>3</sub>				
273	IV пок.	22	340		4,0		Эл		Э-р		Б <sub>3</sub>				
274	Яр ч/п	22	330		4,0		Эл		Э-р		А <sub>3</sub> Б <sub>3</sub>				

Инв. №№	Породность	Возраст, мес.	Живая масса		Балл за экстерьер		Класс матери		Класс отца		Племенная категория		Балл за генотип	Комплексный	
			кг	балл	факт	перевод	факт	балл	факт	балл	факт	балл		балл	класс
275	Яр ч/п	18	310		3,5		Эл		Э-р		А <sub>2</sub>				
276	Яр ч/п	19	320		4,0		Эл		Э-р		-				
277	Яр ч/п	18	310		4,0		Эл		Э-р		Б <sub>2</sub>				
278	II пок.	18	250		3,0		II		Э-р		-				
279	II пок.	17	230		3,0		I		Э-р		-				
280	I пок.	20	260		3,0		II		Э-р		-				
281	I пок.	21	320		3,0		I		Э-р		-				
282	Яр ч/п	21	340		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>2</sub> Б <sub>1</sub>				
283	Яр ч/п	22	350		4,5		Э-р		Э-р		А <sub>1</sub>				
284	Яр ч/п	22	360		4,5		Э-р		Э-р		Б <sub>1</sub>				

Для ремонта стада и племпродажи необходимо отобрать лучших животных, с учетом их племенной ценности (родительского потенциала) и собственных фенотипических показателей роста и развития, выбраковывая до 30%.

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

#### *Компетенции:*

ПКОС-5 – Способен оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством и персоналом

#### *Вопросы к экзамену*

1. Значение инновационных технологий в животноводстве
2. Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства
3. Инновационные технологии производства молока и воспроизводства стада
4. Применение инновационных технологий при различных способах выращивания молодняка
5. Системы и способы содержания животных при ресурсосберегающих технологиях
6. Инновации в российском АПК.
7. Современные тенденции в кормлении и содержании птицы
8. Перспективы развития инновационных технологий производства конкурентоспособной продукции
9. Значение, современное состояние и концепция развития животноводства.
10. Понятие технологии в животноводстве и ее элементы.
11. Основные тенденции развития скотоводства в России.
12. Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве
13. Виды стрессов и их влияние на животных.
14. Способы профилактики стрессов у животных разных видов.
15. Беспривязная свободно - выгульная технология содержания молочных и комбинированных пород, нетелей и телок на глубокой несменяемой подстилке (на «канадских площадках»)
16. Современные системы и способы содержания свиней
17. Инновационные ресурсосберегающие технологии и оборудование для свиноводческих ферм и комплексов.
18. Беспривязное боксовое содержание.
19. Традиционные и альтернативные системы и способы содержания К.Р.С., свиней и птицы.
20. Направленное выращивание сельскохозяйственных животных и птицы.
21. Современные технологии производства продукции овцеводства и козоводства.

22. Особенности организации кормления и содержания крупного рогатого скота в условиях интенсивных технологий производства молока.
23. Основные принципы технологии производства говядины в специализированных хозяйствах.
24. Технология производства молока в условиях интенсификации отрасли
25. Современные ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии производства мяса бройлеров при клеточном содержании птицы.
26. Выращивание ремонтного молодняка крупного рогатого скота в молочный период.
27. Выращивание нетелей в специализированных хозяйствах.
28. Поточно-цеховая технология производства молока.
29. Работа молочных комплексов промышленного типа.
30. Организация правильного доения коров.
31. Поточная технология в свиноводстве.
32. Работа крупных промышленных комплексов по производству свинины.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

**Теоретический опрос** – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

##### ***Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Тестовые задания**

##### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

##### **Практическое контрольное задание (контрольная работа)**

***Критерии оценки знаний обучающегося при написании практического контрольного задания (контрольной работы).***

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основ-

ного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Экзамен**

#### **Критерии оценивания экзамена**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Туников, Г. М. Биологические основы продуктивности крупного рогатого скота : учебное пособие / Г. М. Туников, И. Ю. Быстрова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2820-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169056">https://e.lanbook.com/book/169056</a> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей..	всех	3	Электронный ресурс
2	Валитов, Х. З. Инновационные технологии в скотоводстве: методические указания / Х. З. Валитов. - Самара: СамГАУ, 2019. - 32 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - <a href="https://e.lanbook.com/book/123544">https://e.lanbook.com/book/123544</a> (дата обращения: 20.08.2021).	всех	3	Электронный ресурс
3	Получение, выращивание, использование и оценка племенных быков-производителей в молочном скотоводстве: учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 88 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139306">https://e.lanbook.com/book/139306</a> (дата обращения: 20.08.2021).	всех	3	Электронный ресурс
4	Федоренко, И. Я. Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве : учебное пособие / И. Я. Федоренко, В. В. Садов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1305-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168420">https://e.lanbook.com/book/168420</a> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	всех	3	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Зубкова Л.И., Воспроизводство крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: монография / Л.И. Зубкова, Л.П. Москаленко, В.Я. Гангур, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2012, 150с. – Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог</a> (20.08.2021)	всех	3	Электронный ресурс
2	Лебедько, Е. Я. Ускоренная оценка коров-первотелок по молочной продуктивности за укороченные отрезки лактации: учебное пособие / Е. Я. Лебедько. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 104 с.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - <a href="https://e.lanbook.com/book/136164">https://e.lanbook.com/book/136164</a> (дата обращения: 20.08.2021).	всех	3	Электронный ресурс
3	Инновационные технологии в молочном и мясном скотоводстве : монография / Ц. Б. Кагермазов, М. М. Шахмурзов, М. К. Кожиков [и др.]. - Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2018. - 44 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.: <a href="https://e.lanbook.com/book/136043">https://e.lanbook.com/book/136043</a> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	всех	3	Электронный ресурс
4	Факторы повышения продуктивного использования молочных коров: учебное пособие / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. -188 с.— Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - <a href="https://e.lanbook.com/book/139308">https://e.lanbook.com/book/139308</a> (дата обращения: 20.08.2021).	всех	3	Электронный ресурс
5	Шевхужев, А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины : учебник для вузов / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-7642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163400">https://e.lanbook.com/book/163400</a> (дата обращения: 20.08.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	всех	3	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Ру-конт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

### 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

#### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивиду-

			альный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	<a href="http://www.sciencedirect.com">http://www.sciencedirect.com</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

### 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Инновационные технологии в животноводстве» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

#### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 230. Количество посадочных мест: 46. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор LG - 1 шт., компьютер - 1 шт., акустическая система. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 301. Количество посадочных мест: 32. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – ноутбук, мультимедиа-проектор, телевизор, чучело коровы -1 шт., чучело телёнка - 1 шт., 1, макет внутренних органов коровы, инструменты для снятия промеров. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № 109. Количество посадочных мест: 12. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office,

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
	специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<p><b><i>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</i></b>  Помещение № <u>318</u>.  Количество посадочных мест: <u>12</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b><i>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</i></b>  Помещение № <u>341</u>.  Количество посадочных мест: <u>6</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель.  Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b><i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</i></b>  Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>
<p><b><i>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</i></b>  Помещения № <u>236</u>, № <u>312</u>.  Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.  Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office.</p>

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Инновационные технологии в животноводстве» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и

тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения:**

Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Б1.В.ДВ.01.01 Инновационные технологии в молочном животноводстве*

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»*

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1.	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	<p>На основании приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 г. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки» п. 2.3 «Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения» рабочей программы дисциплины изложен в следующей редакции:</p> <p><i>«Профессиональные компетенции, установленные программой магистратуры, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников».</i></p>	<p>07.07.2021 г. Протокол № 11</p> <p align="center"> (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p align="center"> (подпись)</p>
2.	4. Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного	<p>На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в</p>	<p>07.07.2021 г. Протокол № 11</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p>

	обучающегося)	таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	<hr/> (подпись) 	<hr/> (подпись) 
3.	5. Содержание дисциплины	<p>На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»:</p> <p>- в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»;</p> <p>- в рабочую программу дисциплины включен п. 5.5 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы практических занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.</p>	<p>07.07.2021 г. Протокол № 11</p> <p> <hr/> (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> <hr/> (подпись)</p>
4.	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы.	<p>07.07.2021 г. Протокол № 11</p> <p> <hr/> (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> <hr/> (подпись)</p>
5.	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	<p>9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине.</p> <p>Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации обра-</p>	<p>07.07.2021 г. Протокол № 11</p> <p> <hr/> (подпись)</p>	<p>01.09.2021 г. Протокол № 1</p> <p> <hr/> (подпись)</p>

		зовательной программы.		
6.	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.  Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	07.07.2021 г.  Протокол № 11    (подпись)	01.09.2021 г.  Протокол № 1    (подпись)
7.	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.  Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.	07.07.2021 г.  Протокол № 11    (подпись)	01.09.2021 г.  Протокол № 1    (подпись)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»  
Факультет ветеринарии и зоотехнии



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
Р.В.В. Морозов  
«01» сентября 2021 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**

*Б1.В.ДВ.01.02 Инновационные технологии в животноводстве*

Код и направление подготовки	36.04.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
Квалификация	магистр
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2021
Факультет	ветеринарии и зоотехнии
Выпускающая кафедра	«Зоотехния»
Кафедра-разработчик	«Зоотехния»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144/4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Декан факультета

  
(подпись)

к.с.-х.н. Бушкарёва А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Председатель УМК

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Заведующий выпускающей кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2021 г.

Лекции - 4 ч.

Практические занятия – 6 ч.

Самостоятельная работа – 130,1 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Инновационные технологии в животноводстве» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

**- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-5	Способен оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством	<b>ПКОС-5.1</b> Знает особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством		
		особенности селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством		
		<b>ПКОС-5.2</b> Умеет оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством		
		оптимизировать селекционный процесс на разных уровнях управления племенным животноводством	навыками оптимизации селекционного процесса на разных уровнях управления племенным животноводством	

**Краткое содержание дисциплины:** Значение инновационных технологий в животноводстве. Виды инновационных технологий, их применение. Совершенствование инновационных технологий при производстве молока. Применение инновационных технологий в мясном скотоводстве. Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства. Принцип комплектования хозяйств, занимающихся выращиванием ремонтного молодняка. Технологическая модернизация молочных ферм. Научные основы формирования высокопродуктивных животных. Организация и проведение случной компании и отёлов в мясном скотоводстве. Различные технологии интенсивного мясного скотоводства. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Требования к расположению и технологической связи зданий и сооружений молочной фермы.