

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  
«28» августа 2020 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Б1.В.ДВ.01.01.04 Основы селекционной работы*  
*наименование дисциплины*

Код и направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Разведение, генетика и селекция животных
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2020
Факультет	технологический
Выпускающая кафедра	«Зоотехния»
Кафедра-разработчик	«Зоотехния»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144/4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» сентября 2017 г. № 972;

2. Учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Разведение, генетика и селекция животных» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 3 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 - 2025 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

Тамарова Р.В.  
(подпись)

профессор, д.с.- х.н., профессор Тамарова Р.В.  
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния» 25 августа 2020 г. Протокол № 12.

Заведующий кафедрой

Скворцова Е.Г.  
(подпись)

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

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии технологического факультета 27 августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

Зубарева Т.Г.  
(подпись)

Зубарева Т.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

Скворцова Е.Г.  
(подпись)

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

Отдел комплектования библиотеки

Волкова И.В.  
(подпись)

Волкова И.В.  
(Фамилия И.О.)

Декан технологического факультета

Бушкарева А.С.  
(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 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения .....	5
2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник .....	6
2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения.....	6
3 Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	7
4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости.....	7
(на одного обучающегося).....	7
5 Содержание дисциплины.....	8
5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	8
5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля.....	9
5.3 Практические занятия .....	10
5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ).....	10
6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	11
6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР) .....	11
6.2 Методические указания (для самостоятельной работы).....	11
7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной.....	11
аттестации обучающихся по дисциплине .....	11
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО .....	12
7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	13
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы ...	14
7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования .....	14
7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации .....	16

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины..	18
8.1 Основная учебная литература .....	18
8.2 Дополнительная учебная литература .....	19
9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	19
9.1 Перечень электронно-библиотечных систем.....	19
9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине .....	19
10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....	20
11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	20
11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса.....	20
11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	20
11.3 Доступ к сети интернет .....	21
12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине .....	21
12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности .....	21
13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	22
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины .....	23
период обучения: 2020 – 2025 учебные года .....	23
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины .....	24
период обучения: 2020 – 2025 учебные года .....	24
Аннотация рабочей программы дисциплины .....	25

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** изучения дисциплины «Основы селекционной работы» – формирование знаний и умений по методам селекции, организации и технике селекционного процесса в животноводстве.

**Задачи:**

- изучение методов селекции, методов оценки сельскохозяйственных животных;
- изучение организации и техники селекционного процесса в животноводстве.

## 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-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3*):

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата 36.03.02 Зоотехния, сформированы на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями.

В связи с отсутствием примерной основной образовательной программы, включенной в реестр ПООП, Академией в образовательную программу не включены обязательные профессиональные компетенции выпускников (ПКО) и (или) рекомендуемые профессиональные компетенции.

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

<b>Область профессиональной деятельности:</b> - 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции); - 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).	
<b>Код профессионального стандарта</b>	<b>Наименование профессионального стандарта</b>
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)
13.013	Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. №423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г. регистрационный номер №59263)
<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)	

### 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
			Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	А/03.6	6
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
С	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	6	Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	С/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»					
В	Оперативное управление технологическими процессами по производству продукции животноводства	6	Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	В/01.6	6
			Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	В/02.6	6
			Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	В/04.6	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-6	ПКОС-6 Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции	ПКОС-6.2 Способен к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.		Способностью к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию

				нию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.
ПКОС-11	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ПКОС-11.1 Знает методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных		
		методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных		
		ПКОС-11.2 Умеет оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными		
			оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	
		ПКОС-11.3 Способен к использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных		
			навыками использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных	

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы селекционной работы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

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

Вид учебной работы	Всего	За 3 курс
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР), в том числе:</b>	<b>14,9</b>	<b>14,9</b>
Лекционные занятия (Лек)	6	6
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	8	8
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,9	0,9
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль), в том числе:</b>	<b>125,8</b>	<b>125,8</b>
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.		



Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	5,7	5,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	120,1	120,1
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)		
Защита курсовой работы (проекта) (К)		
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Контроль	
1.	История развития и современное состояние племенного животноводства в России	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>	1		0,5	0,15	20	0,5	22,15
	ДЕ-1. История развития и современное состояние племенного животноводства в России								
2.	Организационная структура управления племенной работой со стадами и породами в РФ. Федеральный закон о племенном животноводстве.	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>	1		0,5	0,15	20	0,5	22,15
	ДЕ-2. Организационная структура управления племенной работой со стадами и породами в РФ. Федеральный закон о племенном животноводстве.								
3.	Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области. Современные интенсивные технологии производства молока. Селекция коров по пригодности к машинному доению.	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>	1		2	0,15	20	1	24,15
	ДЕ-3. Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области. Современные интенсивные технологии производства молока. Селекция коров по пригодности к машинному доению.								
4.	Крупномасштабная селекция в животноводстве. Информационные центры и программы для обработки данных о племенных животных. Составление перспективных пла-	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>	1		2	0,15	20	1	24,15



	нов селекционно-племенной работы со стадами и породами.								
	ДЕ-4. Крупномаштабная селекция в животноводстве. Информационные центры и программы для обработки данных о племенных животных. Составление перспективных планов селекционно-племенной работы со стадами и породами.								
5.	Создание и апробация новых типов сельскохозяйственных животных - Михайловский тип Ярославской породы. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов.	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>	1		2	0,15	20	1	24,15
	ДЕ-5. Создание и апробация новых типов сельскохозяйственных животных - Михайловский тип Ярославской породы. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов.								
6.	Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе. Сохранение редких и исчезающих пород. Генофондные банки.	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>	1		1	0,15	20,1	1,7	23,95
	ДЕ-6. Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе. Сохранение редких и исчезающих пород. Генофондные банки.								
	<b>Курсовая работа (проект)</b>								-
	<b>Промежуточная аттестация: (экзамен)</b>	<i>ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3</i>			3,3				3,3
	<b>Итого по дисциплине:</b>				6+8+3,3+0,9=18,2		120,1	5,7	144

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

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1.	3	История развития и современное состояние племенного животноводства в России	1		0,5	Сб
2.	3	Организационная структура управления племенной работой со стадами и породами в РФ. Федеральный закон о племенном животноводстве.	1		0,5	Сб
3.	3	Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области. Современные интенсивные технологии производства молока. Селекция коров по пригодности к машинному доению.	1		2	ИДЗ
4.	3	Крупномаштабная селекция в животноводстве. Информационные центры и программы для обработки данных о племенных живот-	1		2	ИДЗ

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
		ных. Составление перспективных планов селекционно-племенной работы со стадами и породами.				
5.	3	Создание и апробация новых типов сельскохозяйственных животных - Михайловский тип Ярославской породы. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов.	1		2	ИДЗ
6.	3	Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе. Сохранение редких и исчезающих пород. Генофондные банки.	1		1	Сб, Т
<b>ИТОГО:</b>			<b>6</b>		<b>8</b>	<b>Э</b>

Т – тестирование, Сб – собеседование, ИДЗ – индивидуальное домашнее задание

### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Всего часов
1.	3	История развития и современное состояние племенного животноводства в России	История развития и современное состояние племенного животноводства в России	0,5
2.	3	Организационная структура управления племенной работой со стадами и породами в РФ. Федеральный закон о племенном животноводстве.	Федеральный закон о племенном животноводстве.	0,5
3.	3	Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области. Современные интенсивные технологии производства молока. Селекция коров по пригодности к машинному доению.	Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области.	2
4.	3	Крупномасштабная селекция в животноводстве. Информационные центры и программы для обработки данных о племенных животных. Составление перспективных планов селекционно-племенной работы со стадами и породами.	Составление перспективных планов селекционно-племенной работы со стадами и породами.	2
5.	3	Создание и апробация новых типов сельскохозяйственных животных - Михайловский тип Ярославской породы. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов.	Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов.	2
6.	3	Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе. Сохранение редких и исчезающих пород. Генофондные банки.	Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе.	1
<b>Итого</b>				<b>8</b>

### 5.4 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

## 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	История развития и современное состояние племенного животноводства в России	Подготовка к собеседованию	20
2.	3	Организационная структура управления племенной работой со стадами и породами в РФ. Федеральный закон о племенном животноводстве.	Подготовка к собеседованию	20
3.	3	Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области. Современные интенсивные технологии производства молока. Селекция коров по пригодности к машинному доению.	Выполнение домашнего задания	20
4.	3	Крупномасштабная селекция в животноводстве. Информационные центры и программы для обработки данных о племенных животных. Составление перспективных планов селекционно-племенной работы со стадами и породами.	Выполнение домашнего задания	20
5.	3	Создание и апробация новых типов сельскохозяйственных животных - Михайловский тип Ярославской породы. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов.	Выполнение домашнего задания	20
6.	3	Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе. Сохранение редких и исчезающих пород. Генофондные банки.	Подготовка к собеседованию, к рубежному тестированию	20,1
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену				5,7
<b>Итого</b>				<b>125,8</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://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

Тамарова Р.В., Эффективность использования в селекционно-племенной работе лучших коров ярославской породы и михайловского типа [Электронный ресурс]: монография / Р.В. Тамарова, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2010, 114 с. Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы селекционной работы» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ПКОС-6.2, ПКОС-11.1, ПКОС-11.2, ПКОС-11.3) 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 компьютерного или бланочного тестирования, письменных работ, оценки участия обучающихся за подготовленные доклады.

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-6 – Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции
	ПКОС-6.2 – Способен к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.
4	Биотехнология в животноводстве
<b>3</b>	<b>Основы селекционной работы</b>
5	Стандартизация и сертификация племенных животных
5	Научно-исследовательская работа
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	ПКОС-11– Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными
2,3	Разведение животных
3	Инновационные технологии учета в животноводстве
4	Биотехнология в животноводстве
<b>3</b>	<b>Основы селекционной работы</b>
5	Стандартизация и сертификация племенных животных
5	Преддипломная практика
5	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			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл/зачтено	неудовл/незачтено
ПКОС-6	Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции	<b>ПКОС-6.2</b> Способен к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия	Тестирование Экзаменационные билеты	<b>Владеет:</b> способностью к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках на высоком уровне.	<b>Владеет:</b> способностью к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.	<b>Владеет:</b> способностью к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках на низком уровне.	<b>Не владеет:</b> способностью к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках на высоком уровне.
ПКОС-11	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ПКОС-11.1 Знает методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных ПКОС-11.2 Умеет оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными ПКОС-11.3 Способен к использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных	Лекция-визуализация, Проблемная лекция, Лекция-дискуссия	Тестирование Экзаменационные билеты	<b>Знает</b> методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных на высоком уровне <b>Умеет</b> оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными на высоком уровне <b>Владеет методами</b> использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий на высоком уровне	<b>Знает</b> методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных на низком уровне <b>Умеет</b> оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными на низком уровне <b>Владеет методами</b> использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий на низком уровне	<b>Знает</b> методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных на низком уровне <b>Умеет</b> оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными на низком уровне <b>Владеет методами</b> использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий на низком уровне	<b>Не знает</b> методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных <b>Не умеет</b> оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными <b>Не владеет</b> методами использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий

### **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 для тестирования***

1. Методы определения препотентности производителей
2. Классические методы селекции в животноводстве, их сущность и значение.
3. Работа с линиями в стаде, породе, их оценка.
4. Работа с маточными семействами: закладка и ведение, определение их племенной ценности, сочетаемости с линиями.
5. Анализ типов, методов, вариантов подбора и сочетаемости линий, принципы улучшающего подбора.
6. Методический отбор, определение целевых стандартов и методов их расчета на заданную продуктивность стада, породы, типа.
7. Использование мирового генофонда для создания новых пород, типов животных.
8. Создание и апробация михайловского типа ярославской породы.
9. Схема создания михайловского типа ярославской породы.
10. Качественная характеристика михайловского типа ярославской породы, отличительные особенности.
11. Оценка экстерьера животных в молочном скотоводстве, ее сущность, методы, селекционное значение.
12. Описание линейной и стобалльной оценки экстерьера животных (признаки, методика).
13. Перспективный план селекционно-племенной работы со стадом, кем и когда он составляется, основные разделы, методика.
14. Федеральный закон о племенном животноводстве, его сущность и значение.
15. Структура управления племенным животноводством, основные уровни.
16. Значение племенных стад в развитии и совершенствовании пород.

##### ***Вопросы для устного опроса***

1. Значение, методы ведения форм зоотехнического и племенного учета. Сроки проведения основных мероприятий.
2. Использование современных информационных технологий в племенной работе со стадом, породой.
3. Учет молочной продуктивности.
4. Расчет пожизненной продуктивности.
5. Бонитировка коров: оценка по молочной продуктивности, экстерьеру, конституции и развитию, генотипу.
6. Бонитировка молодняка: оценка по генотипу, экстерьеру и развитию.
7. Бонитировка быков-производителей: оценка по генотипу, экстерьеру и развитию.
8. Характеристика стада по породности, классности, возрасту коров в отелах, возрасту первого отела, живой массе, молочной продуктивности, скорости молокоотдачи, воспроизводительным качествам.
9. Мероприятия, намечаемые на основе бонитировки.
10. Основные селекционно-генетические параметры, характеризующие стадо.
11. Наследуемость и изменчивость признаков.
12. Коэффициент повторяемости.
13. Корреляция и регрессия признаков.
14. Методы оценки быков-производителей.
15. Организация проверки быков-производителей по качеству потомства.
16. Племенные категории.

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

###### **Задание 1.**

Оценить быка по качеству потомства, имеющего достаточное количество дочерей (15 и более), провести биометрическую обработку результатов сравнения и вычислить достоверность полученной разности - коэффициент по Стьюденту-Фишеру (таблица).

Таблица – Оценка быка (кличка, инв. №, линия) по качеству потомства

Группы животных	Голов, n	Удой, кг		% жира		Мол. жир, кг	Бело к, %		Скорость молокоотдачи, кг/мин		Присвоена категория
		M±m	Cv, %	M±m	Cv, %		M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	
Дочери											
Сверстницы											
± к сверстницам											

Присвоение племенных категорий быкам проводят по двум признакам - удою и жирномолочности. Не присваивают племенные категории быкам, у дочерей которых индекс вымени ниже 40%. Требования по скорости молокоотдачи дочерей быков для присвоения категории - оценка не ниже 8 баллов.

Присвоение племенных категории быкам осуществляют на основании шкал (таблицы), с учетом поправочного коэффициента на число дочерей (только по удою, таблица) и группы породы, к которой относятся проверяемые быки (ярославская - ко второй группе пород).

Таблица – Шкала для оценки быков по удою дочерей (дочери-сверстницы)

Продуктивность сверстниц (2-ая групп пород)	Племенные категории быков в зависимости от превышения удоя дочерей над удоем сверстниц, %			
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	нейтральные
4001 и более	3 и более	2,9-2,0	1,9-1,0	+0,9 – (-3,5)
3501-4000	4 и более	3,9-3,0	2,9-2,0	+1,9 – (-3,0)
3001-3500	6 и более	5,9-4,0	3,9-2,5	+2,4 – (-2,5)
2500-3000	не присваива-	9 и более	8,9-3,0	+2,9 – (-2,0)

Таблица – Поправочный коэффициент для оценки быков по удою дочерей при их разном числе

Число дочерей, n	Коэффициент	Число дочерей, n	Коэффициент	Число дочерей, n	Коэффициент
15-19	0,58	40-44	0,77	80-89	0,87
20-24	0,64	45-49	0,79	90-99	0,88
25-29	0,70	50-59	0,81	100-199	0,90
30-34	0,73	60-69	0,83	200-299	0,95
35-39	0,75	70-79	0,85	300 и более	0,99

Таблица – Шкала для оценки быков по жирномолочности дочерей

Жирность молока сверстниц (2-ая групп пород)	Категории быков в зависимости от превышения жирности молока их дочерей над жирностью молока сверстниц, %			
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	нейтральные
4,0 и более	0,05 и более	0,04-0,03	0,02-0,01	+0,01 – (-0,10)
3,80-3,99	0,10 и более	0,09-0,07	0,06-0,04	+0,01 – (-0,09)
3,60-3,79	0,20 и более	0,14-0,10	0,09-0,06	+0,05 – (-0,07)
3,40-3,59	0,20 и более	0,19-0,15	0,14-0,08	+0,07 – (-0,05)

## Задание 2.



Для определения племенной ценности быка кроме вышеописанного основного метода оценки применяют и дополнительные: сравнение по продуктивности дочерей с матерями, со средним значением признака по стаду, со стандартом породы (таблица).

Таблица – Оценка быка-производителя дополнительными методами

Группы животных	Показатели		
	удой, кг	% жира	молочный жир, кг
Дочери			
Матери			
± к матерям			
Дочери			
Среднее по стаду			
± к среднему по стаду			
Дочери			
Стандарт породы			
± к стандарту породы			

Дать анализ результатов оценки быка разными методами. Кроме того, необходимо определить препотентность производителя несколькими методами:

$$1. \text{ ИП} = 1 - (D_{\text{ЛМ}} - D_{\text{ХМ}}) / (M_{\text{Л}} - M_{\text{Х}}), \text{ (Ф.Ф. Эйсер)}$$

где ИП - индекс препотентности,

$D_{\text{ЛМ}}$  –  $D_{\text{ХМ}}$  - разность продуктивности дочерей лучших и худших матерей,

$M_{\text{Л}}$  –  $M_{\text{Х}}$  - разность продуктивности лучших и худших матерей.

$$2. \text{ ИП} = C_v D / C_v M \quad (\text{А.П. Солдатов, Л.К. Эрнст}),$$

$$\text{или ИП} = 1 - C_v D / C_v M, \quad (\text{Ф.Ф. Эйсер})$$

где  $C_v D$  - коэффициент изменчивости признака у дочерей,

$C_v M$  – коэффициент изменчивости признака у матерей.

$$3. \text{ ИН} = 1 - r \text{ д/м} \quad (\text{С.А. Рузский})$$

где  $r \text{ д/м}$  - коэффициент корреляции признака в парах «мать-дочь»

$$4. \text{ ИП} = \frac{\text{число дочерей превышающих показатели матерей}}{\text{число всех дочерей}} \times 100$$

(Д.Т. Винничук)

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

#### **Компетенции:**

ПКОС-6.2 – Способен к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.

ПКОС-11 – Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными

#### **Вопросы к экзамену**

1. Каковы основные элементы селекционного процесса в работе со стадом молочного скота, породой, популяцией?
2. Дать описание системы и методов идентификации животных в племенном стаде молочного скота, форм первичного учета.
3. Как проводится оценка молочной продуктивности коров? Какой документацией при этом руководствуются?

4. Что такое бонитировка коров, молодняка, быков-производителей, в чем ее сущность? Когда и как она проводится?
5. Какие селекционно-генетические параметры определяют в племенном стаде? Дать методику расчетов.
6. Как проводят оценку племенной ценности быков-производителей? Каковы методы оценки препотентности производителя?
7. Что такое племенные категории животных (быков, коров)? Как, когда и кем они устанавливаются и утверждаются?
8. Каковы основные составляющие генеалогической структуры молочного стада?
9. Дать понятие линий в стаде, породе, их оценки и планирования работы с ними.
10. Что такое маточные семейства, как формируются заводские семейства и как ведется работа с ними в стаде (закладка и ведение семейств, определение их племенной ценности, сочетаемости с линиями)?
11. Охарактеризовать ведение подбора в племенном стаде (типы, методы, варианты, принципы улучшающего подбора).
12. Что такое методический отбор и как он проводится? Дать определение целевых стандартов и методы их расчета на заданную продуктивность стада, породы, типа.
13. Как проводится оценка экстерьера животных в молочном скотоводстве, ее сущность, методика, селекционное значение? Что такое графический метод оценки экстерьера?
14. Дать описание линейной и классификационной оценки экстерьера животных (признаки, методика).
15. Что такое перспективный план селекционно-племенной работы со стадом, кем и когда он составляется, основные разделы, методика?
16. Создание новых типов молочного скота в племенном стаде, основные критерии апробации селекционного достижения. Схема создания михайловского типа ярославской породы.
17. Качественная характеристика михайловского типа ярославской породы, отличительные особенности.
18. Создание новых типов в племенном стаде при чистопородном разведении: цель, методика.
19. Использование современных информационных технологий в племенной работе со стадом, породой.
20. Федеральный закон о племенном животноводстве, его сущность и значение. Структура управления племенным животноводством, основные уровни. Значение племенных стад в развитии и совершенствовании пород.

### **7.5 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 не 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 основного 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**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование, автор(ы), год и место издания</b>	<b>Используется при изучении разделов</b>	<b>курс</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке</b>
1	Разведение животных (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учебник / Кахикало В.Г. и др. - СПб.: Лань, 2020.- 336 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/133905">https://e.lanbook.com/book/133905</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-6	3	Электронный ресурс
2	Полянцев Н.И., Технология воспроизводства племенного скота (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.И. Полянцев. - СПб.: Лань, 2014. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/52620">https://e.lanbook.com/book/52620</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	1-6	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	Тамарова Р.В., Эффективность использования в селекционно-племенной работе лучших коров ярославской породы и михайловского типа [Электронный ресурс]: монография / Р.В. Тамарова, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2010, 114с. - <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация	1-6	3	Электронный ресурс
2	Тамарова Р.В., Методы создания высокопродуктивных племенных стад и новых типов молочного скота [Электронный ресурс]: монография / Р.В. Тамарова, Ярославль, Ярославская ГСХА, 2008, 132с. - <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdofree.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация	1-6	3	Электронный ресурс
3	Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133911">https://e.lanbook.com/book/133911</a> (дата обращения: 20.08.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей	1-6	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	Режимдоступа
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.
Практическое занятие	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 / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Базы данных издательства	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса

	SpringerNature		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 «Основы селекционной работы» 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 № <u>332</u> . Количество посадочных мест: <u>24</u> . 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 Telefunken, компьютер в сборе Midi Tower SP, стенды: «Мейоз», «Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа» и др. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № <u>333</u> . Количество посадочных мест: 12. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения – компьютер КНК в сборе (G860/4Gb/500Gb/inwin450W/AsusVW19 9 DR/клавиатура/мышь) - 11 шт., компьютер в сборе MidiTower SP, кондиционер. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № <u>109</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . 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, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № <u>318</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения:	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



Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	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.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № 341. Количество посадочных мест: 6. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	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.
<b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № 210, № 328. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	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.
<b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № 236, № 312. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	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.

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

Обучение по дисциплине «Основы селекционной работы» 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.

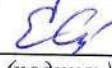
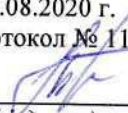
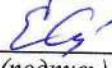


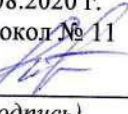
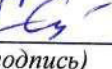
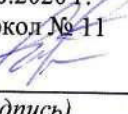


**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2020 – 2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу дисциплины

**вносятся следующие изменения и дополнения:**


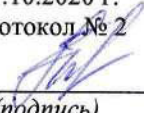
№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
4	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	25.08.2020 г. Протокол № 12  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)

**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2020 – 2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

В рабочую программу 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	В связи с утверждением Профессионального стандарта 36.03.02 Зоотехния: «Специалист по зоотехнии» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. № 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г. регистрационный номер № 59263) внесены изменения в подраздел 2.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения (п. 2.3.1, п.2.3.2, п.2.3.3) рабочей программы дисциплины	06.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)	07.10.2020 г. Протокол № 2  (подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### *Б1.В.04 Основы селекционной работы*

---

<b>Код и направление подготовки</b>	<i>36.03.02 Зоотехния</i>
<b>Направленность (профиль)</b>	<i>Разведение, генетика и селекция животных</i>
<b>Квалификация</b>	<i>бакалавр</i>
<b>Форма обучения</b>	<i>заочная</i>
<b>Год начала подготовки</b>	<i>2020</i>
<b>Факультет</b>	<i>технологический</i>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<i>«Зоотехния»</i>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<i>«Зоотехния»</i>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<i>144/4</i>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<i>экзамен</i>

Лекции – 6 ч.

Практические занятия – 8 ч.

Самостоятельная работа – 125,8 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Основы селекционной работы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы бакалавриата.

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:**

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-6	ПКОС-6 Способен рационально использовать генетические и этологические особенности животных при производстве продукции	ПКОС-6.2 Способен к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.		
				Способностью к организации и выполнению сельскохозяйственных работ по разведению и выращиванию одомашненных животных, для производства мяса, молока и других молочных продуктов, кожи и шерсти или для использования в качестве животных для работы, занятий спортом или отдыха, для продажи или поставки оптовым покупателям, сбытовым организациям или для реализации их на рынках.
ПКОС-11	Способен к совершенствованию, использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных; оформлению и представлению документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	ПКОС-11.1 Знает методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных		
		методы совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных		
		ПКОС-11.2 Умеет оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными		
			оформлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	
ПКОС-11.3	Способен к использованию выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных	навыками использования выведенных и сохраняемых пород, типов, линий животных		

**Краткое содержание дисциплины:** История развития и современное состояние племенного животноводства в России. Организационная структура управления племенной работой со стадами и породами в РФ. Федеральный закон о племенном животноводстве. Методы создания высокопродуктивных племенных стад молочного скота в России и в Ярославской области. Современные интенсивные технологии производства молока. Селекция коров по пригодности к машинному доению. Крупномасштабная селекция в животноводстве. Информационные центры и программы для обработки данных о племенных животных. Составление перспективных планов селекционно-племенной работы со стадами и породами. Создание и апробация новых типов сельскохозяйственных животных - Михайловский тип Ярославской породы. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию, оформление патентов. Применение иммуногенетики и ДНК-технологий в племенной работе. Сохранение редких и исчезающих пород. Генофондные банки.