

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

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
В.В. Морозов  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2018 г.



**АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Уровень высшего образования \_\_\_\_\_ магистратура \_\_\_\_\_  
*(бакалавриат; магистратура; подготовка кадров высшей квалификации)*

Программа \_\_\_\_\_ прикладной магистратуры \_\_\_\_\_  
*(прикладного бакалавриата; прикладной магистратуры)*

Направление(я) подготовки \_\_\_\_\_ 36.04.02 Зоотехния \_\_\_\_\_  
*(код и наименование направления подготовки)*

Направленность (профиль) образовательной программы  
\_\_\_\_\_ Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ заочная \_\_\_\_\_  
*(очная, заочная)*

Срок получения образования по программе \_\_\_\_\_ 2 года 5 мес. \_\_\_\_\_

Декан факультета \_\_\_\_\_ к.с.-х.н. Бушкарёва А.С.  
*(подпись) (учёная степень, звание)*

Председатель УМК \_\_\_\_\_ к.б.н. Белоногова А.Н.  
*(подпись) (учёная степень, звание)*

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
*(подпись) (учёная степень, звание)*

Ярославль, 2018 г.

### Дисциплина «История и философия науки» (базовый курс)

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «История и философия науки (базовый курс)» обучающиеся должны:

- *знать*: основные социальные, этико-правовые и философские проблемы комплексных междисциплинарных исследований в рамках биологических, технических, сельскохозяйственных и экономических наук; методы научного исследования, особенности их применения в экономических, биологических, технических и сельскохозяйственных науках;

- *уметь*: корректно обозначать объект и предмет исследования, формулировать проблему, разрабатывать гипотезы;

- *владеть* навыками научного поиска, синтеза, анализа, логическими методами; основными подходами к решению комплексных, в том числе междисциплинарных, научных и прикладных практических проблем.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>18,15</b>	<b>18,15</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>84,25</b>	<b>84,25</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>5,6</b>	<b>5,6</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Математические методы в биологии»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Математические методы в биологии» обучающиеся должны:

– *знать*: основные методы статистической обработки экспериментальных данных; принципы моделирования и способы построения математических моделей биологических процессов;

– *уметь*: применять методы статистической обработки экспериментальных данных; строить и оценивать математические модели биологических процессов;

– *владеть* навыками статистической обработки экспериментальных данных.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>11,7</b>	<b>11,7</b>
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>92,5</b>	<b>92,5</b>
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Информационные технологии в науке и производстве»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Информационные технологии в науке и производстве» обучающиеся должны:

– *знать*: способы представления информации, ее хранения; способы обработки и анализа информации с помощью информационных систем и информационных технологий;

– *уметь*: пользоваться компьютерными и сетевыми технологиями, офисными программами, профессиональными программами;

– *владеть*: навыками работы с персональным компьютером, с информационными технологиями.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>11,7</b>	<b>11,7</b>
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>92,5</b>	<b>92,5</b>
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>часов 108</b>	<b>108</b>
		<b>зачетных единиц 3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Планирование и организация научных исследований»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Планирование и организация научных исследований» обучающиеся должны:

– *знать*: основы проведения и организации научных исследований по теме магистерской диссертации, правила написания научной работы;

– *уметь*: вести научно- исследовательскую работу, принимать творческие решения в различных профессиональных ситуациях;

– *владеть*: способностью к постоянному саморазвитию, личному и профессиональному самосовершенствованию.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>часов 108</b>	<b>108</b>
		<b>зачетных единиц 3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Деловой иностранный язык»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Деловой иностранный язык» обучающиеся должны:

– *знать*: специфические особенности делового, научного стиля изучаемого языка; иноязычные лексикограмматические структуры, свойственные деловому, научному стилю устной и письменной речи; основную научную терминологию своей широкой и узкой специальности;

– *уметь*: контекстно применять научную и официально-деловую терминологию в иноязычной устной и письменной речи; вести деловую корреспонденцию на иностранном языке, правильно ее оформлять в языковом отношении; применять коммуникативные стратегии в соответствии с конкретной ситуацией речевого общения; работать с различными источниками информации на иностранном языке, формировать информационные базы; составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, аннотации, статьи на иностранном языке; выступать с научными сообщениями на иностранном языке, извлекать информацию из прослушиваемых иностранных источников общей и профессиональной тематики;

– *владеть*: основами публичной речи и презентации результатов исследований на иностранном языке; основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода литературы по направлению подготовки; способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников на иностранном языке, в том числе электронных общей и профессиональной тематики

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>19,65</b>	<b>19,65</b>
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		14	14
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>		<b>118,75</b>	<b>118,75</b>
<b>Контроль</b>		<b>5,6</b>	<b>5,6</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### Дисциплина «Основы управления персоналом»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Основы управления персоналом» обучающиеся должны:

– *знать*: принципы обоснования выбора наиболее приемлемых в конкретной социально-экономической ситуации методов и инструментов управления персоналом;

– *уметь*: выявлять проблемы системного характера при внедрении стандартов социальной ответственности в практику управления персоналом организации; применять методы управления персоналом на практике;

– *владеть*: навыками оценки последствий управленческих решений с позиции социальной ответственности.

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>17,9</b>	<b>17,9</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>		<b>156,4</b>	<b>156,4</b>
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### Дисциплина «Основы селекционной работы»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Основы селекционной работы» обучающиеся должны:

– *знать*: решения теоретических и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью, теоретические и прикладные аспекты селекции животных, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции путем разработки и внедрения в производство оптимальных программ крупномасштабной селекции;

– *уметь*: осуществлять системный мониторинг генетического состава популяции сельскохозяйственных животных в разработке селекционного плана на всех уровнях управления и прогнозирования эффектов селекции; разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство;

– *владеть*: навыками расчета селекционно-генетических параметров в популяциях животных и их анализа популяций разных видов животных, разработки программ селекции, создания высокопродуктивных популяций животных на основе современных достижений животноводческой науки в области генетики и селекции.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		6	6
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Состояние генетических ресурсов сельскохозяйственных животных»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Состояние генетических ресурсов сельскохозяйственных животных» обучающиеся должны:

– *знать*: состояние генетических ресурсов сельскохозяйственных животных; основные методические приемы проведения экспериментальных исследований; лучшие породы мирового генофонда и их использование в совершенствовании отечественного скота

– *уметь*: применять знания об основных закономерностях динамики генетического состава популяции сельскохозяйственных животных к разработке селекционных мероприятий на всех уровнях управления и прогнозирования эффектов селекции; изучать структуру генофонда популяций по качественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа; анализировать изменчивость количественных признаков в популяции с целью использования их в селекции;

– *владеть*: методами генетического анализа популяций разных видов животных и создания высокопродуктивных популяций животных на основе современных достижений в области генетики и селекции; методами сопоставления генетических структур популяций с целью использования их в селекции

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>20,2</b>	<b>20,2</b>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>154,1</b>	<b>154,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### Дисциплина «Популяционная генетика и генетические основы эволюции популяций животных»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Популяционная генетика и генетические основы эволюции популяций животных» обучающиеся должны:

– *знать*: основные этапы развития популяционной генетики, современные достижения популяционной генетики и их использование в науке и практике селекции и разведения животных, закон Харди-Вайнберга; отклонения от закона; условия выполнения закона;

– *уметь*: применять знания об основных закономерностях динамики генетического состава популяции к разработке селекционных мероприятий на всех уровнях управления и прогнозированию эффектов селекции;

– *владеть*: методами научных исследований, сбора данных и их анализа, интерпретации полученных результатов применительно к конкретной ситуации и использования их в практической деятельности.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>22,2</b>	<b>22,2</b>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>152,1</b>	<b>152,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	+	+
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### Дисциплина «Методы генетического анализа и их использование в селекции животных»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Методы генетического анализа и их использование в селекции животных» обучающиеся должны:

– *знать*: основы молекулярной биологии и генетики высших животных; типы генетических маркеров и механизмы их возникновения; современное состояние вопроса и примеры использования генетических маркеров по видам сельскохозяйственных животных; основные направления использования ДНК-технологий в селекции животных;

– *уметь*: анализировать генетическую структуру стад или пород и использовать ее для контроля селекционного процесса; анализировать наследование генетических маркеров; анализировать достоверность происхождения животных;

– *владеть*: основами молекулярно-генетического, иммуногенетического и цитогенетического анализа; основами методов выявления генетического полиморфизма на основе ДНК-технологий; методов иммуногенетических и цитогенетических.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			3
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>20,2</b>	<b>20,2</b>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>154,1</b>	<b>154,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

#### Дисциплина «Селекционные программы в животноводстве»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Селекционные программы в животноводстве» обучающиеся должны:

– *знать*: принципы организации селекционного процесса в породах и популяциях сельскохозяйственных животных на основе современных методов оценки племенных качеств животных по отдельным признакам и их комплексу; оптимизацию селекционных программ на разных уровнях управления; формирование основных селекционных групп;

– *уметь*: осуществлять моделирование различных вариантов программ селекции животных на основе оценки их племенных качеств; составлять комплексные планы селекционно-племенной работы на разных уровнях управления; обосновывать полученные результаты и оптимизировать мероприятия, способствующие повышению эффективности селекционного процесса;

– *владеть*: навыками расчета селекционно-генетических параметров в популяциях животных и их анализа; реализации методов построения и анализа вариантов селекционного процесса в животноводческой практике.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Анализ данных и моделирование селекционного процесса в животноводстве»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Методы Анализ данных и моделирование селекционного процесса в животноводстве» обучающиеся должны:

– *знать*: научные основы моделирования селекционных процессов; принципы построения линейных моделей с различным представлением включенных в них эффектов;

– *уметь*: осуществлять расчет и анализ селекционно-генетических параметров в популяциях племенных сельскохозяйственных животных; реализовывать методы оценки уровня развития племенных и продуктивных качеств животных в стаде; осуществлять анализ и моделирование селекционного процесса в популяциях сельскохозяйственных животных;

– *владеть*: навыками построения исходных матриц; построения оценочных функций для решения селекционных задач.

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>23,2</b>	<b>23,2</b>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>79,1</b>	<b>79,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	+	+
	КР	-	-
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в зоотехнии (общей зоотехнии)»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Современные проблемы науки и производства в зоотехнии (общей зоотехнии)» обучающиеся должны:

– *знать*: современные методы селекции животных; научные основы полноценного кормления животных; современный генофонд и его эффективное использование; цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам; рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска;

– *уметь*: оценить состояние знаний по актуальным проблемам зоотехнии, использовать творческий потенциал при решении современных проблем зоотехнии;

– *владеть*: методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных, способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем зоотехнии.

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>14,95</b>	<b>14,95</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>89,25</b>	<b>89,25</b>
Курсовой проект (работа)	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в зоотехнии (частной зоотехнии)»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Современные проблемы науки и производства в зоотехнии (частной зоотехнии)» обучающиеся должны:

- *знать*: современные проблемы и задачи в отраслях животноводства;
- *уметь*: применять полученные знания в решении вопросов производственно - технологической деятельности и селекционно-племенной работе;
- *владеть*: методами эффективного ведения селекционно-племенной работы, способами адаптации и повышения жизнеспособности животных, приемами решения производственнотехнологических задач в отраслях животноводства.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>18,05</b>	<b>18,05</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>84,25</b>	<b>84,25</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Педагогика и психология высшей школы» обучающиеся должны:

- *знать*: психологию общения и межличностного взаимодействия для решения поставленных задач; основные правила и способы организации производственной и педагогической деятельности;
- *уметь*: применять социально-психологические знания на практике, организовать себя в работе с коллективом, управлять работой группы в контексте решения общих задач;
- *владеть*: правилами и способами организации групповой деятельности; способами и приемами социального взаимодействия и сотрудничества с различными субъектами.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1
			часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>14,8</b>	<b>14,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>89,4</b>	<b>89,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Работа с малыми группами»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Работа с малыми группами» обучающиеся должны:

- *знать*: основную отечественную и зарубежную литературу по теоретическим и практическим вопросам управления малыми группами;
- *уметь*: использовать современные методы управления малыми группами;
- *владеть*: приемами межличностных коммуникаций с целью пропаганды научных достижений; приемами управления малыми группами.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>14,8</b>	<b>14,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>89,4</b>	<b>89,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Сертификация племенной продукции»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Сертификация племенной продукции» обучающиеся должны:

- *знать*: методы решения проблем при генетической сертификации племенных животных; оценке состояния основных направлений работ по генетическому контролю селекционного процесса и сертификации племенного материала и перспективы их развития в мире;
- *уметь*: применять при решении проблем современные знания об основных закономерностях динамики генетического состава популяции сельскохозяйственных животных в разработке селекционного плана и программ на всех уровнях управления и прогнозирования эффектов селекции;

– *владеть*: навыками сертификации продукции; современными теориями и методами изучения и решения проблем на основе генетического анализа популяций разных видов животных, создания высокопродуктивных популяций животных на основе современных достижений животноводческой науки в области генетики и селекции.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>14,8</b>	<b>14,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>161,4</b>	<b>161,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### Дисциплина «Молекулярная биотехнология с основами генной инженерии»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Молекулярная биотехнология с основами генной инженерии» обучающиеся должны:

– *знать*: строение и свойства нуклеиновых кислот, механизмы репликации ДНК; общую характеристику процессов транскрипции ДНК; процесс синтеза белка; механизмы регуляции синтеза белка; механизмы перестройки генов; достижения современной молекулярной биотехнологии; историю развития, основные методы и объекты генной инженерии; основы организации генной инженерии, методы получения животных и растительных трансгенных организмов; основы генной и клеточной инженерии: методы изучения генома, конструирование рекомбинантной ДНК, технологии трансгенеза, клонирования и др.

– *уметь*: ориентироваться в современной информации по молекулярной биотехнологии и генной инженерии; планировать исследования с учётом современных биохимических и молекулярно биологических знаний; пользоваться кодовыми таблицами по составу аминокислот; решать задачи по молекулярной биотехнологии;

– *владеть*: основами планирования биохимических исследований и практических разработок на основе современных знаний о молекулярных процессах, обеспечивающих жизнедеятельность разных типов организмов с учётом возможности применения для исследований генной инженерии

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>14,8</b>	<b>14,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		10	10
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>161,4</b>	<b>161,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

### Дисциплина «Инновационные технологии в молочном животноводстве»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Инновационные биотехнологии в молочном животноводстве» обучающиеся должны:

– *знать*: биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных; полноценное кормление и современных генофонд и его эффективное использование; перспективные технологии производства продукции животноводства;

– *уметь*: уметь оценить состояние знаний по современным вопросам зоотехнии; за счет использованного современного оборудования и технологических приемов оптимизировать условия эксплуатации сельскохозяйственных животных, способствующие повышению их продуктивности и сохранению крепкого здоровья;

– *владеть*: навыками комплексной оценки эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			3 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Инновационные технологии животноводстве»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Инновационные биотехнологии в животноводстве» обучающиеся должны:

– *знать*: состояние и перспективы развития отраслей животноводства на основе инновационных технологий; факторы интенсификации различных отраслей животноводства; методы, используемые для создания новых и совершенствования существующих пород и линий животных, которые наилучшим образом повышают производительность труда в животноводстве;

– *уметь*: изучить интенсивно развивающиеся научные направления: генную инженерию, биотехнологию, трансплантацию эмбрионов, клонирование животных, селекционно-ветеринарную генетику; составить план модернизации предприятия с использованием инновационных технологий, современной высокопроизводительной техники и наиболее и наиболее перспективных пород (кроссов) сельскохозяйственных животных и птицы;

– *владеть*: иметь навыки освоения основ ресурсосбережения и повышения естественной резистентности и продуктивности животных в промышленном животноводстве, в освоении прогрессивных технологий интенсивного производства животноводческой продукции.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			3 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
Курсовой проект (работа)	КП	–	–
	КР	–	–
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Дисциплина «Биоразнообразии в секторе животноводства»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Биоразнообразии в секторе животноводства» обучающиеся должны:

– *знать*: закономерности формирования биоразнообразия сельскохозяйственных животных (процесс одомашнивания и история создания и совершенствования различных пород животных); знать существующее состояние разнообразия генетических ресурсов в глобальном масштабе; существующие угрозы разнообразию в секторе животноводства; системы обмена генетическими ресурсами животных на международном уровне;

– *уметь*: правильно применять основные термины и понятия, касающиеся биоразнообразия; оценивать состояние и динамику биоразнообразия сельскохозяйственных животных; оценивать угрозы, способствующие уменьшению генетического разнообразия животных;

– *владеть*: методами анализа и оценки биоразнообразия в секторе животноводства.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>20,2</b>	<b>20,2</b>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>118,1</b>	<b>118,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### Дисциплина «Биоразнообразии и его сохранение»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Биоразнообразии и его сохранение» обучающиеся должны:

– *знать*: проблемы сохранения множества видов и пород животных, сохранения их внутри-видового разнообразия; пути сохранения биоразнообразия в секторе животноводства;

– *уметь*: оценивать угрозы, способствующие уменьшению генетического разнообразия животных;

– *владеть*: методами мониторинга биоразнообразия; охраны биоразнообразия.

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>20,2</b>	<b>20,2</b>
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего) В том числе:</b>		<b>118,1</b>	<b>118,1</b>
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
<b>Контроль</b>		<b>5,7</b>	<b>5,7</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### Факультатив «Биотехнология воспроизводства»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Биотехнология воспроизводства» обучающиеся должны:

– *знать*: технологические аспекты воспроизводства с.- х. животных; формирование решений, основанных на исследованиях проблем в области работы с зиготами, эмбрионами, клонами клеток, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей;

– *уметь*: использовать научные основы и практические методы биотехники размножения животных; формировать решения, основанные на исследованиях проблем эффективности селекционного процесса с использованием эмбриопересадок при дефиците генетических ресурсов, определять необходимость применения приемов биотехнологии в разведении животных с особой продуктивностью;

– *владеть*: иметь навыки проведения анализа воспроизводства в животноводческом хозяйстве; определять необходимость применения приемов биотехнологии в разведении животных с особой продуктивностью.

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			2 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		6	6
Лабораторные работы (ЛР)			
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Факультатив «Генетическое маркирование»

В результате изучения учебной дисциплины (модуля) «Генетическое маркирование» обучающиеся должны:

– *знать*: фундаментальные теоретические разработки науки по вопросам маркерзависимой селекции; историю, современное состояние племенного дела, разводимые в регионе и области породы животных, их аллелофонд; антигенный состав, группы крови животных; абберации хромосом, их влияние на организм, продуктивные показатели животного, профилактика аномалий; методы молекулярной биологии;

*уметь*: разбираться в результатах генетической аттестации (паспортизации), данных цитогенетического контроля хромосом, белкового полиморфизма; определять хромосомные аномалии у быков-производителей, устанавливать по результатам иммуногенетического анализа группы крови животных, их фенотип, генотип; определять генетические расстояния между различными таксономическими группами;

*владеть*: методами семейного анализа, определения достоверности записей происхождения животных на основе использования иммуногенетических тест-систем; методами полимеразной цепной реакции (ДНК-технологии) в животноводстве.

Вид учебной работы		Всего часов	курс
			1 часов
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:</b>		<b>10,8</b>	<b>10,8</b>
Лекции (Л)		4	4
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		6	6
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>		<b>93,4</b>	<b>93,4</b>
<b>Контроль</b>		<b>3,8</b>	<b>3,8</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет (З), зачет с оценкой (ЗО), экзамен (Э)	3	3
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зачетных единиц</b>	<b>3</b>	<b>3</b>