

Министерство образования и науки Республики Казахстан

РГП «Костанайский
государственный
университет имени
А. Байтурсынова»
факультет ветеринарии и
технологии животноводства



Утверждаю

Председатель ученого
совета

А. Дошанова

2019 г.



Модульная образовательная программа

6B08201 Технология производства

продуктов животноводства

Уровень: бакалавриат

Костанай, 2019

Составители:

Шайкамал Г.И. – заведующая кафедрой технологии производства продуктов животноводства, кандидат сельскохозяйственных наук;

Брель-Киселева И.М. – доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства, кандидат сельскохозяйственных наук

Рассмотрен на заседании Методического совета факультета ветеринарии и технологии животноводства, протокол от 17.04.2019 г. № 4

Рассмотрен на заседании ученого совета университета, протокол от 26.04.2019 г. № 6

Разработаны на основании следующих документов:

- ГОС ВО, утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604;
- Национальная рамка квалификаций, утвержденная протоколом от 16 марта 2016 года Республиканской трехсторонней комиссией по социальному партнерству и регулированию социальных и трудовых отношений;
- Профессиональный стандарт в сельскохозяйственной деятельности (племенное дело). Утвержден приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21.01.2014, протокол № 20/55;
- Профессиональный стандарт в зооинженерной деятельности. Утвержден приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 21.01.2014, протокол № 20/48.

Согласовано

Заведующая лабораторией животноводства
ТОО «СХОС-Заречное»



Е.А. Бабич

© Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Паспорт образовательной программы

Код и название ОП	6B08201 Технология производства продуктов животноводства
Код и классификация области образования	6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Код и классификация направлений подготовки	6B082 Животноводство
Вид ОП	Действующая
Цель образовательной программы	
Подготовка высокопрофессиональных специалистов, использующих современные экологически безопасные технологии производства и первичной переработки животноводческих продуктов и сырья, разрабатывающих современные технологии кормления, содержания и разведения животных с целью увеличения продуктивности и рентабельности предприятий АПК	
Присуждаемая степень	
бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08201-Технология производства продуктов животноводства	
Перечень должностей специалиста	
Начальник отдела животноводства, специалист по оценке животноводческой продукции, заведующий лабораторией по качеству кормов, инспектор по племенному делу, технолог-менеджер организации производства продукции животноводства, главный зоотехник, зоотехник-селекционер, генетик, гипполог, животновод, зоопсихолог, инженер-рыбовод, технолог молока и молочных продуктов, технолог пищевого производства, ихтиолог, оленевод, охотовед, птицевод, пчеловод, фермер, техник-осеменатор, плем.учётчик, научный сотрудник, преподаватель колледжа, лицея	
Объекты профессиональной деятельности	
Объекты профессиональной деятельности выпускника являются: государственные учреждения Министерства сельского хозяйства, научно-исследовательские институты и центры, профессионально-технические учебные заведения, вузы, фермерские хозяйства, комплексы, птицефабрики, ипподромы, племенные заводы зоопарки, заповедники, предприятия животноводческого направления, производственные предприятия и лаборатории перерабатывающей промышленности	
Виды профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - организация, планирование, управление в системе производства высококачественной продукции животноводства при снижении их себестоимости; - зоотехнический и племенной учет животных; - маркетинг и сбыт животноводческой продукции; - участие в разработке проектно-сметной документации при строительстве объектов животноводства, птицеводства; - анализ состава кормов, воды, разработка технологии заготовки, хранения и использования разных видов кормов; - первичная переработка животноводческой продукции и сырья; - селекционно-племенная работа; - генетический анализ; - создание, совершенствование пород разных видов сельскохозяйственных животных; - расчеты показателей, характеризующих изменчивость количественных и качественных хозяйственно-полезных признаков, наследуемость, взаимосвязь между ними; - происхождение животных по типам белков и группам крови; - проведение научных исследований и разработок. 	
Функции профессиональной деятельности	
<ul style="list-style-type: none"> - организация и управление производством животноводческой продукции и сырья; - ведение производственного и статистического учета животных, птиц в базе данных; 	

- проведение научных исследований и разработок проектно-сметной документации животноводческих объектов;
- селекция и биотехнология в животноводстве;
- организация производства и заготовки кормов, химический анализ состава и качества кормов;
- первичная переработка животноводческой продукции и сырья;
- маркетинг и сбыт животноводческой продукции;
- осуществление функций по контролю за качеством произведенной продукции
- преподавание в средних профессиональных учебных заведениях по профилю специальности.

Общие компетенции

- ОК 1 Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках;
- ОК 2 Использовать в профессиональной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий;
- ОК 3 Взять на себя ответственность, совместно с другими вырабатывать решения и участвовать в их реализации, толерантность к разным этнокультурам и религиям;
- ОК 4 Находить компромиссы, соотносить свое мнение с мнением коллектива
- ОК 5 Использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания для решения профессиональных задач;
- ОК 6 Выстраивать личную образовательную траекторию в течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста;
- ОК 7 Ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры;
- ОК 8 Проводить научные исследования, эксперименты с написанием и презентацией различных видов работ на основе принципов академической честности.

Результаты обучения по ОП

- ON1 Использовать в профессиональной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий
- ON2 Использовать основы знаний и методологий, объясняющих мир для выявления проблем и выводов, основанных на доказательствах, применять свои знания для решения профессиональных задач
- ON3 Выбирать и использовать эффективные способы производства и первичной переработки продукции животноводства, уметь организовывать, планировать и осуществлять управление в системе сельскохозяйственного производства, использовать технологическое оборудование в животноводстве; рассчитывать оплату налога и прибыли
- ON4 Умение выявлять признаки по которым можно предсказать генотип у животных по физиологическим параметрам что способствует увеличению удоев, привесов и других производственных показателей животноводства
- ON5 Выбирать и использовать различные методы оценки и контроля количества и качества сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции животноводства, творчески управлять производством высококачественной продукции при снижении себестоимости, находить наиболее эффективные пути ее реализации, правильно оценивать и анализировать информацию о произведенной продукции
- ON6 Соблюдать зоогигиенические требования к ведению животноводства: организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных
- ON7 Выбирать и соблюдать режимы рационального содержания, кормления и разведения животных в условиях передовой технологии, использовать технику в технологии

производства продуктов животноводства и лабораторное оборудование по изучению состава кормов, продуктов животноводства (молока, мяса, меда) и др.

ON8 Проводить зоотехнический анализ кормов, оценивать их качество и питательность, знать способы приготовления кормов и нормированного кормления животных, разрабатывать схемы пастбищеоборота, зеленого конвейера, технологии заготовки, хранения и использования разных видов кормов

ON9 Проводить мероприятия по улучшению воспроизводства стада (понимание механизма, контролирующего рост, развитие и созревание овулирующих фолликулов, оплодотворение гамет и эмбриональное развитие плода, способствующего выявлению селекционных критериев генетического улучшения воспроизведения), увеличению продуктивности и выхода молодняка сельскохозяйственных животных в сельскохозяйственной организации

ON10 Умелое планирование селекционной работы: грамотно проводить бонитировку, вести целенаправленный отбор животных на племя, отбор и подбор пар, оценивать качество стада и отдельных животных. Вести учет продуктивности, оценку животных по происхождению и качеству потомства, определять тип конституции, породы, составлять схемы скрещиваний

ON11 Владение методами генетики (знание типов наследования признаков у видов животных, природы генетических болезней и общие генетические вопросы) и общей химии (знать основные химические свойства биохимических веществ и их практического использования в животноводстве)

По окончании образовательной программы выпускники могут:

1) демонстрировать знания и понимание в области животноводства и переработки животноводческой продукции, включая элементы наиболее передовых знаний в этой области;

2) применять знания и понимание в области животноводства и переработки животноводческой продукции на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в области животноводства;

3) осуществлять сбор и интерпретацию информации в области животноводства для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;

4) сообщать информацию, идеи, проблемы и решения в области животноводства как специалистам, так и неспециалистам.

5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в изучаемой области.

Содержание образовательной программы

Название модуля	Цикл, компонент (ОК, ВК, КВ)	Код дисциплины	Наименование дисциплины /практики	Краткое описание	Кол-во кредитов	Семестр	Формируемые компетенции (коды)
Гуманитарные дисциплины	ООД ОК	SIK 1101	Современная история Казахстана	Дисциплина дает объективные исторические знания об основных этапах истории современного Казахстана; направляет внимание студентов на проблемы становления и развития государственности и историко-культурных процессов.	5	2	ОК 3 ОК 5
	ООД ОК	Fil 1102	Философия	Дисциплина формирует у студентов целостное представление о философии как особой форме познания мира, об основных ее разделах, проблемах и методах их изучения в контексте будущей профессиональной деятельности. В рамках дисциплины студенты изучат основы философско-мировоззренческой и методологической культуры в контексте понимания роли философии в модернизации общественного сознания и решении глобальных задач современности.	5	1	ОК 3 ОК 5
Общие дисциплины	ООД ОК	ИКТ 2105	Информационно-коммуникационные технологии (на англ. языке)	Дисциплина формирует способности критически оценивать и анализировать процессы, методы поиска, хранения и обработки информации, способы сбора и передачи информации посредством цифровых технологий. Студенты изучат концептуальные основы архитектуры компьютерных систем, операционных систем и сетей; получают знания о концепциях разработки сетевых и веб приложений, инструментах обеспечения	5	3	ОК 2

				информационной безопасности; сформируются навыки использования современных информационно-коммуникационных технологий.			
	ООД КВ	ОРАК 2109	Основы права и антикоррупционной культуры	В рамках дисциплины студенты изучат основные понятия и категории государства и права, правовые отношения и основы различных сфер отраслей права Республики Казахстан. Дисциплина формирует систему знаний по противодействию коррупции и выработку на этой основе гражданской позиции по отношению к данному явлению.	5	3	ОК 5 ОН 2
	ООД КВ	ЕВZh 2109	Экология и безопасность жизнедеятельности	Дисциплина формирует экозащитное мышление и способность предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций в функционировании природных экосистем и техносферы.			ОК 5 ОН 2
	ООД КВ	ОЕР 2109	Основы экономики и предпринимательства	Дисциплина формирует экономический образ мышления, теоретические и практические навыки организации успешной предпринимательской деятельности предприятий в конкурентной среде.			ОК 5 ОН 2
	ООД КВ	ОЛ 2109	Основы лидерства	При изучении данной дисциплины студенты овладеют методологией и практикой эффективного управления поведением и взаимодействием людей путем использования лидерских качеств, стилей, методов влияния на уровне предприятия, региона и страны в целом.			ОК 5 ОН 2
Казахский (русский) язык	ООД ОК	К(R)Ya 1104 (1,2)	Казахский (русский) язык	Дисциплина обеспечивает качественное усвоение казахского языка как средства социального, межкультурного, профессионального общения через формирование коммуникативных компетенций всех уровней использования языка для изучающих казахский язык как иностранный.	10	1,2	ОК 1
	БД	DKYa 2206	Делопроизводство на	Дисциплина формирует у студентов	3	3	ОК 3

	ВК		казахском языке	практические навыки правильного оформления документов с учетом положений нормативных правовых актов. Изучаются виды документов, их реквизиты. Студенты овладеют терминологическим и синтаксическим минимумом, необходимым для составления деловых бумаг.			ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОН 1
Иностранный язык	ООД ОК	ГҮА 1103 (1, 2)	Иностранный язык	Дисциплина формирует межкультурно-коммуникативную компетенцию студентов в процессе иноязычного образования на достаточном уровне..	10	1,2	ОК 1
Физическая культура	ООД ОК	FK 1108(1, 2) 2108(3,4)	Физическая культура	Дисциплина учит целенаправленно использовать средства и методы физической культуры, обеспечивающие сохранение, укрепление здоровья для подготовки к профессиональной деятельности; к стойкому перенесению физических нагрузок, нервно-психических напряжений и неблагоприятных факторов в будущей трудовой деятельности.	8	1-4	ОК 7
Модуль социально-политических знаний	ООД ОК	Psi 1107	Психология	Дисциплины модуля формируют социально-гуманитарное мировоззрение обучающихся в контексте решения задач модернизации общественного сознания, определенных государственной программой «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания».	2	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6
		SPK 1106	Социология, политология, культурология		6		
Профессиональные языки	БД ВК	POIҮа 3208	Профессионально-ориентированный иностранный язык	Данная дисциплина направлена на дальнейшее углубление общепрофессиональной и межкультурной направленности обучения, развития у студентов интереса к своей будущей профессии.	5	5	ОК 2 ОН 1
	БД ВК	PK(R)Үа 3211	Профессиональный казахский (русский) язык	Данная дисциплина направлена на дальнейшее углубление общепрофессиональной и межкультурной направленности обучения, развития у студентов интереса к своей будущей	5	6	ОК 2 ОН 1

				профессии.			
Естественные науки	БД ВК	Him 1202	Химия	Дисциплина формирует знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и животного; критической оценки информации о веществах, химических процессах протекающих при производстве и переработке продуктов животноводства	5	1	ОК 5 ОК 6 ОН 11
	БД ВК	Gen 1201	Генетика	Дисциплина формирует знания по основам биологического разнообразия на молекулярном, клеточном и популяционно-видовом уровнях организации живой материи и применять основные законы наследственности, закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков; влияния генотипа и факторов среды на развитие организма	5	1	ОК 5 ОК 6 ОН 11
	БД ВК	Mik 1203	Микробиология	Дисциплина формирует знания и практические навыки по общей микробиологии, а также сельскохозяйственной микробиологии: роль микроорганизмов в питании животных и патологическом процессе	3	1	ОК 5 ОК 6 ОН 6 ОН 8
Введение в специальность	БД ВК	VS 1204	Введение в специальность	Дисциплина формирует знания и практические навыки профессиональной деятельности в формирование адекватного представления о своих возможностях будущей специальности: знаний, склонностей, совершенствование ранее полученных навыков через создание системы специализированной подготовки при кредитной системе образования	4	2	ОН 3 ОН 4 ОН 9
	БД КВ	КОАВ 2212	Кормопроизводство с основами агрономии и ботаники	Дисциплина формирует знания и практические навыки по современным методам заготовки и хранения кормов, изучение технологий	5	3	ОН 8

				производства кормов с основами кормления в современными нормами проектирование полноценных рационов.			
	БД КВ	ОА 2212	Основы агрономии	Дисциплина формирует изучение новейших достижений отечественной и зарубежной науки, современных технологий и передовых методов практической деятельности в области сельскохозяйственного использования земель, с учетом агротехнических и экологических требований			ON 8
	БД ВК		Учебная практика	Учебная практика формирует закрепление полученных знаний по изученной дисциплине – Введение в специальность: ознакомление студентов с характером и особенностями их будущей специальности. В частности, углубление теоретических знаний, приобретение первичных практических навыков самостоятельной работы, в том числе при непосредственном знакомстве с деятельностью функционирующих организаций	1	2	ON 3 ON 9
Биология животных	БД ВК	MSZh 2205	Морфология сельскохозяйственных животных	Дисциплина формирует навыки определения морфологических основ онтогенеза – изучение форм и строение организма сельскохозяйственных животных в связи с условиями их существования	5	3	ON 4 ON 10
	БД КВ	Bio 2213	Биохимия	Дисциплина формирует современные знания об организации метаболических процессов живых систем для использования свойств биологических систем при решении профессиональных задач; биотехнологических, физико-химических и биохимических процессов с целью освоения пищевых технологий биохимических процессов протекающих при производстве и переработке продуктов животноводства	5	3	ON 11
	БД КВ	BZh 2213	Биохимия	Дисциплина формирует представления о			ON 11

			животных	структуре, свойствах важнейших типов биомолекул в связи с их биологическими функциями и знания исследовательской и аналитической работы по изучению строения и организации основных молекулярных механизмов работы живых систем на биохимическом уровне			
	БД ВК	FSZh 2207	Физиология сельскохозяйственных животных	Дисциплина знакомит с сущностью жизненно важных процессов и значение функции отдельных органов и химическом составе организма, структуры, свойствах клеток и об обмене веществ и энергии в живом организме	5	4	ON 4 ON 10
	БД ВК		Производственная практика	Закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе, на основе изучения опыта работы предприятия, а также овладение производственными навыками и основами научной организации труда	3	4	ON 3 ON 4 ON 10
Зоогигиена, кормление и разведение сельскохозяйственных животных	БД КВ	ZOPZhO 2214	Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов	Дисциплина формирует знания в области рациональных приемов содержания, выращивания и ухода при которых сельскохозяйственные животные проявляют высокую устойчивость к болезням и дают качественную максимальную продуктивность	5	4	ON 6 ON 7
	БД КВ	VSBPZh 2214	Ветеринарно-санитарная безопасность продуктов животноводства	Дисциплина формирует углубленные знаний по вопросам гигиенической характеристики основных компонентов сырья и продуктов животного происхождения, методов контроля показателей безопасности продовольственного сырья и продуктов питания, приобретение практических навыков по контролю пищевых продуктов			ON 6 ON 7
	БД ВК	KSZh 3209	Кормление сельскохозяйственных животных	Дисциплина дает знания в области зоогигиенических параметров и качественных показателей животноводческой продукции, используя современные технологические	5	5	ON 7 ON 8

				приемы содержания, кормления и разведения животных; способствует адаптивному базовых технологий производства продукции животноводства к современным требованиям			
	БД ВК	RSSZh 3210	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения применять теоретические и практические основы разведения, селекции сельскохозяйственных животных	5	5	ON 3 ON 5 ON 9 ON 10
Основы биотехнологии и ветеринарии в животноводстве	ПД ВК	BZh 3301	Биотехнология животных	Дисциплина формирует основные направления развития биотехнологии животных, формирование у студентов биотехнологического мышления; общее представление о биотехнологии животных и применении её методов в животноводстве	5	5	ON 3 ON 5 ON 9 ON 10
	БД КВ	ABR 3220	Акушерство и биотехнология размножения	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения применять эффективные технологии воспроизводства сельскохозяйственных животных	5	6	ON 6 ON 9
	БД КВ	BORSZh 3220	Болезни органов размножения сельскохозяйственных животных	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения применять эффективные методики по профилактике и лечению болезней органов размножения сельскохозяйственных животных			ON 6 ON 9
	БД КВ	OV 4223	Основы ветеринарии	Дисциплина рассматривает наиболее важные вопросы патологической анатомии и физиологии, клинической диагностики, фармакологии, паразитологии	3	7	ON 4 ON 6
	БД КВ	VSEPZh 4223	Ветеринарно-санитарная экспертиза продукции животноводства	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения проводить ветеринарно-санитарные мероприятия и решать вопросы санитарно-гигиенического исследования и ветеринарно-санитарного благополучия пищевых продуктов и технического сырья животного происхождения при их производстве			ON 5 ON 7
Мелкое	ПД КВ	OTPSHBS 4304	Овцеводство,	Глубокое изучение состояния овцеводства в	5	7	ON 5

ЖИВОТНОВОДСТВО			технология производства шерсти, баранины и смушек	нашей стране и за рубежом, биологических и хозяйственных особенностей овец, рационального использования его для получения экологически чистой продукции с наименьшими затратами и основных вопросов селекционно-племенной работы, кормления, содержания овец, технология производства с основами переработки продукции овцеводства в современных условиях			ON 7 ON 9 ON 10
	ПД КВ	КТРММShP 4304	Козоводство, технология производства молока, мяса, шерсти и пуха	Дисциплина формирует знания по племенной работе, зоотехнических основах: об экстерьерно-конституциональных и интерьерных особенностях коз, и их продуктивности (молока, мяса, шерсти и пуха) о породах коз разного направления продуктивности: молока, мяса, шерсти и пуха			ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
	ПД КВ	РТРРР 4305	Птицеводство, технология производства продукции птицеводства	Дисциплина формирует знания по освоению эффективных технологий промышленного производства и переработки птицеводческой продукции	5	7	ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
	ПД КВ	SVTPS 4305	Свиноводство, технология производства свинины	Дисциплина формирует знания по применению прогрессивных форм и технологий производство свинины в условиях экономических реформ			ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
Производство молока и мяса	ПД КВ	КТРKM 4306	Коневодство, технология производства конины и молока	Дисциплина формирует знания по основным звеньям технологии процесса разведения и выращивания лошадей разных пород и направлений по продуктивности	5	7	ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
	ПД КВ	ТОРРК 4306	Технология организации и производства продуктов коневодства	Дисциплина формирует профессиональные навыки в применении эффективных форм и методов организации управления хозяйственно-предпринимательской деятельностью отечественных коневодческих предприятий, которые занимаются производством и			ON 5 ON 7 ON 9 ON 10

				реализацией продукции табунного и спортивного коневодства			
	ПД КВ	STPMG 4307	Скотоводство, технология производства молока и говядины	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения рационального использования технологий производства молока и говядины для получения экологически чистой продукции с наименьшими затратами	5	7	ON 4 ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
	ПД КВ	TOPPS 4307	Технология организации и производства продуктов скотоводства	Дисциплина формирует углубленные знания по интенсивным технологиям и модернизации систем организации и производства продукции скотоводства, а также факторов, оказывающих влияние на повышение рентабельности хозяйствующих субъектов скотоводства			ON 3 ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
Организаци я профессион альной деятельност и	ПД КВ	TRPZh 3302	Технология производства продукции животноводства	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения в освоении экономических предпосылок в организации, применение эффективных технологий и производстве продукции животноводства в фермерских, крестьянских, кооперативных, акционерных и личных подсобных хозяйствах Республики Казахстан, СНГ и других зарубежных странах	5	6	ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
	ПД КВ	PPPZh 3302	Планирование производства продукции животноводства	Дисциплина способствует овладению теоретическими знаниями и практическими навыками организации хозяйственного планирования на предприятиях агропромышленного комплекса			ON 3 ON 4 ON 5 ON 9
	ПД КВ	TEZhS 4308	Товароведение и экспертиза животного сырья	Дисциплина формирует знания и основные понятия по заготовке разных видов животного сырья, классификации, строения шерстяного, кожевенного, мехового и овчинно-шубного сырья, различия их товарных свойств в зависимости от индивидуальной и биологической изменчивости, сезона года, условий содержания, кормления животных, а также первичной технологии и условий	5	7	ON 5 ON 7

				хранения животного сырья до доставки к перерабатывающим предприятиям			
	ПД КВ	SSPZh 4308	Система стандартов в племенном животноводстве	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения в практических навыках по освоению общих требований системы стандартов к качеству, пригодности, а также показатели и нормы, в соответствии с которыми оценивается животноводческая продукция			ON 4 ON 5 ON 9
	ПД ВК		Производственная практика Преддипломная практика	Закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе, на основе изучения опыта работы предприятия, а также овладение производственными навыками и основами научной организации труда	17	7, 8	ON 3 ON 4 ON 5 ON 9
Модули образовательной траектории "Технология производства с основами переработки продуктов животноводства"							
Специальное животноводство	БД КВ	ITPZh 2215	Инновационные технологии в племенном животноводстве	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения использовать современные технологии производства продукции животноводства, ведения племенной работы, строительства современных комплексов	5	4	ON 3 ON 4 ON 5 ON 9
	БД КВ	MOD 2216	Методика опытного дела	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения использовать методы, применяемые в зоотехнических исследованиях, позволяющие анализировать племенную деятельность в популяциях, в стадах и породах животных, оценивать влияние генотипа и среды на развитие признаков и продуктивных качеств животных	5	4	ON 9 ON 10
	БД КВ	DOZh 2217	Дополнительные отрасли животноводства	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения по разведению мелких и скороспелых животных, изучение технологий производства с основами переработки продукции в современных рыночных условиях	5	4	ON 5 ON 7 ON 9 ON 10
Технологические дисциплины	ПД КВ	TPZhPS 3303	Технология переработки животноводческой	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения по выбору технологии хранения и переработки в соответствии с	5	6	ON 3 ON 4

			продукции и сырья	качеством поступающей животноводческой продукции и сырья			
	ПД КВ	MD 4309	Молочное дело	Дисциплина формирует у обучающихся знания по технологии производства молока и молочной продукции, определении качества продукции, роли молочной промышленности в реализации про-граммы "Казахстан 2030", задачи безотходного использования составных частей молока, структуру и назначение агропромышленного комплекса	3	7	ON 3 ON 4 ON 5 ON 9
Модули образовательной траектории "Селекция и биотехнология в животноводстве"							
Цифровизация животноводства	БД КВ	SBSZhV 2215	Селекция и биотехнология сельскохозяйственных животных по видам	Дисциплина формирует у обучающихся глубокое изучение о состоянии ведущих отраслей животноводства, теоретическая и практическая подготовка для получения своевременного представление об особенностях селекции и биотехнологии сельскохозяйственных животных	5	4	ON 5 ON 9 ON 10
	БД КВ	TEOR 2216	Техника эксперимента и обработки результатов	Дисциплина формирует представление об особенностях применения техники эксперимента и обработки результатов и математической обработки информации в племенном животноводстве	5	4	ON 3 ON 9 ON 10
	БД КВ	YOPZh 2217	Учет и отчетность в племенном животноводстве	Дисциплина формирует теоретическое освоение и практическую реализацию современных подходов к организации ведения и заполнения зоотехнического и племенного учета в различных отраслях животноводства, умение использовать информационные технологии в формировании исходных баз селекционных программ	5	4	ON 3 ON 9 ON 10
Селекция в животноводстве	ПД КВ	Emb 3303	Эмбриоинженерия	Дисциплина формирует профессиональные знания и умения по общим вопросам биотехнологии и практические навыки по трансплантации эмбрионов и биоинженерным	5	6	ON 4 ON 9

				исследованиям в животноводстве			
	ПД КВ	MSZh 4309	Маркерная селекция в животноводстве	Дисциплина формирует знания, способность к восприятию в области практической биотехнологии, генетики и селекции сельскохозяйственных животных; умение использовать на практике методы геномного анализа и молекулярного маркирования, позволяющих ускорить селекционные процессы и создавать на их основе высокопродуктивные линии, типы, кроссы и породы сельскохозяйственных животных	3	7	ON 9 ON 10
Вариативные модули (Minor)							
Модуль 1 (Minor)	БД КВ	3218 3219	Дисциплина 1, 2		5,5	5	
Модуль 2 (Minor)	БД КВ	3221 3222	Дисциплина 1, 2		5,5	6	
Итоговая аттестация	ИА		Написание и защита дипломной работы, дипломного проекта или подготовка и сдача комплексного экзамена		12	8	ON 3 ON 5 ON 10 OK1 OK2 OK5 OK8
			Итого		240		

