

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волховов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 2026.05.13 09:45:31
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

СОГЛАСОВАНО:

Председатель
методической
комиссии

Анастасия
Сергеевна
Сморчкова

Подписано цифровой
подписью: Анастасия
Сергеевна Сморчкова
Дата: 2026.05.07
09:45:31 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Наталья
Павловна
Горбунова

Подписано цифровой
подписью: Наталья
Павловна Горбунова
Дата: 2026.05.13
09:44:40 +03'00'

Пчеловодство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки / Специальность	<u>36.03.02 Зоотехния</u>
Направленность (профиль) / Специализация	<u>Генетика, селекция и биотехнология животных</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 0 месяцев</u>
Общая	<u>3 З.ЕД.</u>
Часов по учебному в том числе:	<u>108</u>
аудиторные занятия	<u>60</u>
самостоятельная работа	<u>47</u>

Программу составил(и):					
ФИО	Уч.звание	Степень	Должность	Кафедра	Подпись
Сморчкова Анастасия Сергеевна	-	-	преподаватель	ЧЗ	Анастасия Сергеевна Сморчкова

Подписано цифровой подписью: Анастасия Сергеевна Сморчкова
Дата: 2026.04.23 15:46:54 +03'00'

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния Направленность Генетика, селекция и биотехнология животных

утвержденного учёным советом вуза от 25.02.2026 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«»

Протокол от 23.04.2026 г. № 10

Заведующий кафедрой Баранова Надежда Сергеевна

Надежда Сергеевна
Баранова

Подписано цифровой подписью:
Надежда Сергеевна Баранова
Дата: 2026.04.23 15:52:24 +03'00'

Рассмотрено на заседании методической комиссии. Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии, протокол №3 от 07.05.2026

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цели:

Целью освоения дисциплины (модуля) «Пчеловодство» является приобретение теоретических и практических знаний по биологии пчелиной семьи, содержанию и разведению пчел, кормовой базе и технологии производства продуктов пчеловодства, опылению энтомофильных сельскохозяйственных культур пчелами, организации производства в пчеловодстве, болезням и вредителям пчел.

Задачи:

Задачи дисциплины:

- состав пчелиной семьи как целостной биологической и хозяйственной единицы;
- биологические особенности пчелиной семьи;
- кормовая база пчеловодства;
- использование пчел на опылении энтомофильных с.-х. культур;
- методы племенной работы в пчеловодстве;
- сезонные работы на пасеке;
- продукция пчеловодства;
- болезни и вредители пчел, борьба с болезнями и вредителями.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

2.1.0 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Введение в специальность

Зоология

Биология

2.2.0 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика. Преддипломная практика

Технология первичной переработки продукции животноводства

Производственная практика. Научно-исследовательская работа.

Производственная практика. Технологическая практика.

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Учебная практика. Общепрофессиональная практика

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства

Знать:

Методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторы, формирующие объем производства продукции животноводства, методы прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методы учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Уметь:

Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, выбирать оборудование для первичной переработки сельскохозяйственных животных, определять методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающих ее сохранность, выбирать оборудование для хранения продукции животноводства, определять периодичность, количество проб, метода отбора проб и перечень контролируемых показателей при разработке программы контроля качества и безопасности сельскохозяйственной продукции, оценивать соответствие реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства разработанным технологиям, оценивать эффективность разработанных технологических решений по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства, принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.

Владеть:

Сбором исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработкой технологии хранения продукции животноводства, разработкой системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработкой программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработкой технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контролем реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.

ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства

Знать:

Общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, установленный стандартами в области органического производства, ограничения на размещение животных при реализации органического производства, установленные стандартами в области органического производства, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, требования к кормлению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, кормовые добавки и вещества, используемые в кормлении (при производстве кормов) в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, вещества для очистки и дезинфекции животноводческих помещений и оборудования, разрешенные в органическом животноводстве в соответствии со стандартами в области органического производства, правила транспортирования животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, информация, которая подлежит документированию при ведении органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Уметь:

Определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к болезням, устанавливать плотность поголовья сельскохозяйственных животных при их содержании в помещении и на открытом воздухе в органическом животноводстве, обращаться с животными по правилам, установленным стандартами в области органического производства, подбирать сырье для приготовления кормов для сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, выбирать средства для очистки и дезинфекции животноводческих помещений и оборудования в органическом животноводстве, оценивать эффективность разработанных технологических решений по производству продукции органического животноводства, принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.

Владеть:

Навыками выбора пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработкой технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработкой технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработкой системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработкой системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработкой технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документированием производства продукции органического животноводства, разработкой технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, контролем реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.

ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)

Знать:

Требования стандартов в области органического производства, предъявляемые к органическому животноводству. порядок проведения добровольной сертификации органического производства (животноводства), установленный нормативными правовыми актами в области сертификации, стандартная форма заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства), форма и содержание документов, подаваемых в орган по сертификации органического производства на этапе предварительной оценки, порядок проведения предварительной и выездной проверки при проведении сертификации органического производства (животноводства), возможные причины несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства, мероприятия по приведению производства в соответствие требованиям стандартов в области органического производства, порядок проведения инспекционного контроля сертифицированного органического производства, порядок ресертификации органического производства, правила использования сертификатов и знаков соответствия органического производства, порядок расширения или сужения области сертификации органического производства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.

Уметь:

Проводить внутренние проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства, выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства), описывать животноводческие помещения, оборудование, технологии производства продукции животноводства для подтверждения их соответствия требованиям стандартов в области органического производства, обеспечивать доступ членов комиссии к объектам, информации, работникам организации во время выездной проверки в соответствии с планом проверки органического производства (животноводства), оперативно подготавливать дополнительную информацию по области и объектам проверки органического производства в соответствии с запросами членов комиссии, выявлять причины несоответствия органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства, разрабатывать план корректирующих мероприятий с установлением сроков их выполнения (совместно с органом по сертификации) в соответствии с характером и причинами выявленных несоответствий, готовить письменный отчет об устранении несоответствий, выявленных при проведении проверки, разрабатывать ежегодный план производства органической продукции животноводства, уведомлять орган по сертификации о плане производства органической продукции животноводства на предприятии, использовать сертификаты и знаки соответствия органического производства в соответствии с правилами.

Владеть:

Навыками подготовки к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовки документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации), создание условий для работы комиссии во время выездной проверки (второй этап сертификации), проведение корректирующих мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартов в области органического производства, осуществление взаимодействия с органом по сертификации в ходе проведения плановых и внеплановых инспекционных контрольных проверок, инициирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.

Распределение часов дисциплины по семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
Неделя	20 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Консультации	1	1	1	1
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	61	61	61	61
Сам. работа	47	47	47	47
Итого	108	108	108	108

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Значение, состояние и перспективы развития отрасли пчеловодства					
1.1	Биологические особенности пчелиной семьи /Тема/	4	0			
1.2	Биологические особенности пчелиной семьи /Лек/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
1.3	Особенности наружного строения рабочей пчелы, матки и трутня. /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
1.4	Внутреннее строение пчелиных особей /Пр/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
1.5	Рост и развитие пчелиной семьи /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
1.6	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	4	7	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 2. Тема 2. Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки					
2.1	Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки /Тема/	4	0			
2.2	Ульи, устройство и типы ульев /Лек/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
2.3	Инвентарь и оборудование, применяемое при уходе за пчелами /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
2.4	Весенние работы на пасеке /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	

2.5	Наращивание пчел в ранневесенний период. Навасщивание рамок искусственной вошиной /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
2.6	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	4	6	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 3. Тема 3. Размножение и развитие пчел					
3.1	Размножение пчелиных семей /Тема/	4	0			
3.2	Размножение пчелиных семей /Лек/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
3.3	Размножение пчелиных семей /Пр/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
3.4	Размножение пчелиных семей /Ср/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 4. Тема 4. Разведение пчел и племенное дело в пчеловодстве					
4.1	Разведение пчел и племенное дело в пчеловодстве /Тема/	4	0			
4.2	Разведение пчел и племенное дело в пчеловодстве /Лек/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
4.3	Породы пчел. Методы селекции пчел /Пр/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
4.4	Вывод пчелиных маток и трутней /Пр/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
4.5	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	4	6	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 5. Тема 5. Кормовая база пчеловодства					
5.1	Кормовая база пчеловодства /Тема/	4	0			
5.2	Кормовая база пчеловодства /Лек/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
5.3	Кормовая база пчеловодства. /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
5.4	Подготовка пчел к медосбору /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
5.5	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	4	8	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 6. Тема 6. Опыление энтомофильных культур					
6.1	Опыление энтомофильных культур /Тема/	4	0			
6.2	Опыление энтомофильных культур /Лек/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	

6.3	Использование пчел на опылении энтомофильных культур /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
6.4	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	4	8	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
	Раздел 7. Тема 7. Болезни и вредители пчел, борьба с ними. Зимовка пчел					
7.1	Болезни и вредители пчел, борьба с ними. Зимовка пчел /Тема/	4	0			
7.2	Болезни и вредители пчел, борьба с ними. Зимовка пчел /Лек/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
7.3	Болезни и вредители пчел /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
7.4	Подготовка к зимовке и зимовка пчел. Определение содержания пади и примесей в меде /Пр/	4	4	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
7.5	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Пр/	4	2	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
7.6	Подготовка к практическим занятиям. Самостоятельное изучение учебного материала /Ср/	4	8	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	
7.7	Консультации /Конс/	4	1	ПКос-4 ПКос-5 ПКос-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.М.	Пчеловодство: учебник для вузов	Москва: КолосС, 2007
Л1.2	Баранова Н. С.	Пчеловодство: учеб. пособие для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения	Караево: Костромская ГСХА, 2018
Л1.3	Баранова Н. С.	Пчеловодство: учеб. пособие для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» очной и заочной форм обучения	Караево: Костромская ГСХА, 2018

ЛП.4	Кочетов А. С., Маннапов А. Г.	Пчеловодство: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2024
ЛП.5	Кривцов Н. И., Козин Р. Б., Лебедев В. И., Масленникова В. И.	Пчеловодство: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2025

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.1.1	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
6.3.1.2	Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License
6.3.1.3	SunRav TestOfficePro
6.3.1.4	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499
6.3.1.5	Программное обеспечение "Антиплагиат"
6.3.1.6	1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений
6.3.1.7	APM Multiphysics 19
6.3.1.8	Renga Architecture
6.3.1.9	Информационная система поддержки образовательного процесса
6.3.1.10	ВКР СМАРТ

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	СПС КонсультантПлюс
6.3.2.2	Национальная электронная библиотека
6.3.2.3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
6.3.2.4	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
6.3.2.5	Единое окно доступа к образовательным ресурсам
6.3.2.6	Реферативная база данных AGRIS
6.3.2.7	Электронная библиотека академии

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Название	Описание
Технология развития критического мышления.	Обучение на основе использования способов развития критического мышления, развитие критического мышления предстает как цель и результат обучения.
Лекционные технологии - лекция-визуализация, лекция с мультимедийной презентацией	Реализация принципа наглядности с целью анализа, синтеза, обобщения учебной информации.
Технология модульного обучения, технология поэтапного формирования компетенций	Обучение на основе выделения структурной единицы технологии обучения - модуля, который предстает логически завершенной частью содержания учебной дисциплины и включает в себя познавательные и профессиональные аспекты, усвоение которых оценивается с помощью соответствующей формы контроля знаний, умений, навыков. В результате овладения обучающимся модулем формируются логически связанные знания, умения, навыки. Объединение тем в модуль определяется общностью целей и задач, в то же время модуль должен соответствовать целям и задачам формирования планируемых компетенций и быть частью целостного процесса их формирования.
Технология проектного обучения.	Обучение в рамках проектной логики: создание условий для перехода от постановки задачи к гипотезе (проектному решению), далее к исследованию с помощью научных методов состояния области проектного решения, прототипированию, тестированию,

	экспертизе полученного прототипа, разработке экономического обоснования решения.
Технология проблемного обучения	Формирование проблемного восприятия учебной задачи и создание условий для поиска разрешения проблемы студентами. Опора на восприятие изучаемого материала как «через призму проблем», активизирующее психические познавательные процессы, на формирование умений находить способы разрешения проблем.
Технология личностно-ориентированного (развивающего) обучения	Обучение в рамках личностного подхода, при котором развитие личности рассматривается как цель, результат и главный критерий эффективности процесса обучения.
Технология информационно-коммуникативного обучения.	Обучение с опорой на работу обучающегося с информацией в условиях реализации адаптивных схем коммуникации педагога и обучающегося.
Технология объяснительно-иллюстративного обучения	Объяснение с использованием иллюстраций, которое создает условия для репродуктивного усвоения учащимися знаний, умений и навыков. Обучение на основе реализации принципа наглядности с опорой на поэтапное формирование образного мышления.
Технология контекстного обучения.	Обучение с опорой на контекст будущей профессии в области содержания обучения, погружение в квазипрофессиональную деятельность.
Технология программированного обучения	Создание условий для приобретения знаний, умений и навыков обучающимся за счет пошагового алгоритма усвоения материала, может осуществляться с помощью обучающей программы. Обучение на основе пошагового алгоритма деятельности, разработанного на основе представлений педагога о психических познавательных процессах, способных привести к планируемым результатам обучения.
Интерактивные имитационные технологии обучения (игровые)	Использование игровых элементов технологии обучения деятельности: деловая игра, ролевая игра, имитационно-ролевая игра, стажировка с распределением ролей, учебная блиц-игра, имитационный тренинг или т.п.
Интерактивная имитационная технология обучения (неигровая)	Использование неигровых элементов технологии обучения деятельности: использование метода анализа конкретных ситуаций (кейс-технология).
Интерактивные неимитационные технологии обучения	Использование неимитационных элементов технологии обучения деятельности: письменные работы, творческие работы, эссе, выездное занятие, дискуссия, круглый стол, полемика, диспут, дебаты, заседание экспертной группы, форум, симпозиум, конференция, «метод Сократа», «мозговой штурм» и т.п.
Лекционные технологии - лекция вдвоем	Организация обсуждения одной проблемы, метода, темы с двух разных точек зрения.
Лекционные технологии - лекция-провокация	Лекция с заранее запланированными ошибками.
Лекционные технологии - лекция-пресс-конференция	Обсуждение вопросов лекции в формате пресс-конференции.
Лекционные технологии - лекция-дискуссия, лекция-беседа	Обсуждение вопросов лекции в формате дискуссии, с обсуждением свободных мнений, или в формате беседы.

8. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес	Вид
--------	------------	-------------------	-------	-----

338	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Учебная лаборатория "Материаловедение" Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов телевизор, ученическая доска. Стенды, плакаты, эталоны шероховатости поверхностей, Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов, плакаты и таблицы. Комбинированный твердомер NOVOTEST T – УД 2, набор образцов шероховатости. Металлографический микроскоп с видеокамерой и выходом на телевизор. Штангенциркули – 10 шт, штангенрейсмасс - 5 шт, штангенглубиномер – 4 шт, Микrometer гладкий – 3 шт, микрометрический нутромер – 2 шт, рычажный микромер – 2шт, рычажная скоба, Концевые меры длины – 2комплекта, калибры-скобы регулируемые – 10 шт, Калибры-пробки – 10 шт, индикаторный нутромер – 2 шт, индикаторный глубиномер – 2шт, Ультразвуковой дефектоскоп УД2В – П46.	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Лек
-----	---	---	--	-----

335	Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Микроскоп Микромер Р-1, весы купеческие КОА-10, образцы кормов, плакаты, слайды, ножницы, скальпели, стенд с кормами для рыб, Двухкорпусный и многокорпусный ульи, макеты ульев, доска аудиторная. Пчеловодный инвентарь: 1. Для осмотра пчелиных семей и ухода за пчелами (дымарь пасечный ДП, дымарь лечебный ДПЛ, костюм пасечный, лицевая сетка, стамеска пасечная СПМ, скребок-лопатка, летковый заградитель ЛЗА); 2. Для размножения пчелиных семей и вывода маток (роевня, маточная клеточка КТ, маточный колпачок КМ, разделительная решетка Р, изоляторы, прививочная рамка, рамка-питомник, шаблон, шпатель); 3. Для наващивания рамок искусственной вощиной (дырокол пасечный ДКП, шило, доска-лекало для сколачивания рамок, шаблон для разметки отверстий, доска-лекало для наващивания рамок, каток комбинированный со шпорой КШ, проволока луженая, гвозди, пассатижи); 4. Для откачки и очистки меда (нож пасечный НРСМ, нож пасечный паровой НРСП, медогонка, сита); 5. Для перетопки воскового сырья на пасеке (паровая воскотопка); 6. Прочий инвентарь (пыльцеуловитель ПУ, трутнеловка, поилки общего назначения, плитка). Плакаты, таблицы, гербарий медоносных растений, мед, прополис, искусственная вощина, заспиртованные особи пчелиной семьи, лупы с 10- и 20-кратным увеличением. Измерительные инструменты, таблицы, плакаты, стенды «Породы свиней», «Промышленное свиноводство», «Современное свиноводство»,	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Пр
-----	---	---	---	----

		муляжи свиней, инструкции по бонитировке свиней, методические указания, инструмент для мечения свиней татуировкой и бирками, Бытовой инкубатор модели «ЭДС-3», чучела с.-х. птиц (кур, индеек, уток, гусей, цесарок), цветные картины с изображением пород кур, альбомы пород разных видов с.-х. птицы, коллекция яиц с.-х. птиц, весы ВЛТК-500, овоскопы, угломер-ы, малые кронциркули, измерительные ленты, лупы, чашки Петри, резиновые груши, лабораторные дуршлаки, штангенциркули, ножницы, трафареты для определения высоты и диаметра воздушной камеры куриных яиц, эксикаторы для приготовления солевых растворов, альбомы с фотографиями, таблицы, плакаты, Измерительная лента, весы, таблицы, плакаты, стенд «Породы кроликов», инструкции по бонитировке кроликов, методические указания, инструмент для мечения.		
340	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 340, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 9 шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	
340	Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения: Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz, 12 шт. Программа для компьютерного контроля знаний студентов по теоретическому и практическому материалу дисциплины SunRav TestOfficePro. Программное обеспечение: License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational. SunRav TestOfficePro .	Главный учебный корпус с пятью подвалами и девятью пристройкам Костромская обл, Костромской р-н, п Караваево, ул Учебный городок, д 34	Ср