

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 28.09.2023 13:13:11

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d57a1b985ee223ee27557d43aa82d4d06c1b6e31

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

Утверждаю:  
Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ Н.П. Горбунова

11 мая 2023 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине

**«Пчеловодство»**

Направление подготовки	<u>36.03.02. Зоотехния</u>
Профиль подготовки	<u>«Технология производства продукции животноводства (по отраслям)»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 5 лет</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Пчеловодство» для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния профиля подготовки «Технология производства продукции животноводства (по отраслям)».

Составитель д.с.-х.н., зав. кафедрой Баранова Надежда Сергеевна

\_\_\_\_\_ /Баранова Н.С./

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры частной зоотехнии, разведения и генетики

Протокол № 9 от «18» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Баранова Н.С./

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ /Якубовская М.Ю./

Протокол № 4 от «10» мая 2023 г.

**Паспорт фонда оценочных средств**  
направление подготовки 36.03.02 Зоотехния,  
направленность (профиль) подготовки «Технология производства продукции  
животноводства, (по отраслям)»  
очной и заочной форм обучения  
Дисциплина: «Пчеловодство»

Таблица 1 – Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1	<b>Значение, состояние и перспективы развития отрасли пчеловодства</b>			
2	Народнохозяйственное значение пчеловодства	ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства  ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства  ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)	Контрольная работа	17
3	Современное состояние и перспективы развития пчеловодства в России и мире		Тестирование	25
4	<b>Биологические особенности пчелиной семьи</b>			
5	Состав и гнездо пчелиной семьи		Контрольная работа	17
6	Особенности наружного и внутреннего строения рабочей пчелы, матки и трутня		Тестирование	25
7	<b>Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки</b>			
8	Ульи, устройство и типы ульев. Инвентарь и оборудование, применяемое при уходе за пчелами		Контрольная работа	17
9	Весенние работы на пасеке		Тестирование	25
	Наващивание рамок искусственной вощиной			

10	<b>Размножение и развитие пчел</b>			
11	Размножение пчелиных семей		Реферат	17
12	Развитие пчелиных семей		Тестирование	25
13	<b>Разведение пчел и племенное дело в пчеловодстве</b>			
14	Породы пчел. Методы селекции пчел		Контрольная работа	17
15	Вывод пчелиных маток и трутней		Тестирование	25
16	<b>Кормовая база пчеловодства</b>			
17	Характеристика медоносных растений. Медовый баланс пасеки.		Контрольная работа	17
18	Подготовка пчел к медосбору. Проведение медосбора		Тестирование	25
19	<b>Опыление энтомофильных культур</b>			
20	Значение медоносных пчел для опыления энтомофильных растений		Контрольная работа	17
21	Использование пчел на опылении сельскохозяйственных культур		Тестирование	25
22	<b>Болезни и вредители пчел, борьба с ними. Зимовка пчел</b>			
23	Болезни и вредители пчел		Контрольная работа	17

24	Подготовка к зимовке и зимовка пчел		Тестирование Аттестация (зачет)	25
----	-------------------------------------	--	---------------------------------------	----

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<b>Значение, состояние и перспективы развития отрасли пчеловодства</b>		
		Контрольная работа Тестирование
ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения</p>	
--	--	--

	<p>сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	
--	--	--

	расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.	
	<b>Биологические особенности пчелиной семьи</b>	
ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	Контрольная работа Тестирование

	<p>выявления отклонений реализуемых технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

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:** выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства,

	<p>разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> проведение внутренней 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>	
	<b>Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные</b>	
<p>ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции</p>	<p><b>Знать:</b> 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,</p>	<p>Контрольная работа Тестирование</p>

животноводства	<p>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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием</p>	
----------------	--	--

	<p>автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их экологической пластичности и устойчивости к</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

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:** проведение внутренней 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

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>	
	<b>Размножение и развитие пчел</b>	
<p>ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	<p>Реферат Тестирование</p>

	<p>обязанностей.</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического</p>	<p><b>Знать:</b> общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, установленный стандартами в</p>	

животноводства	<p>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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	
----------------	--	--

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

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:** проведение внутренней 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:** подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной

	<p>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.</p>	
	<b>Разведение пчел и племенное дело в пчеловодстве</b>	
<p>ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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,</p>	<p>Контрольная работа Тестирование</p>

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

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:** выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных

	<p>животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства, выполнять подготовку и подачу заявки на проведение</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>	
--	--	--

<b>Кормовая база пчеловодства</b>		
<p>ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	<p>Контрольная работа</p> <p>Тестирование</p>

	<p>животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль</p>	
--	---	--

	<p>реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> проведение внутренней 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>	
	<b>Опыление энтомофильных культур</b>	
<p>ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	<p>Контрольная работа Тестирование</p>

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:** сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства,

	<p>разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

	<p>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.</p> <p><b>Уметь:</b> проведение внутренней 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</p>	
--	---	--

	<p>органической продукции животноводства на предприятии, использовать сертификаты и знаки соответствия органического производства в соответствии с правилами.</p> <p><b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>	
	<b>Болезни и вредители пчел, борьба с ними. Зимовка пчел</b>	
<p>ПКос-4 Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства</p>	<p><b>Знать:</b> 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.</p>	<p>Тестирование Промежуточная аттестация (зачет)</p>

	<p><b>Уметь:</b> 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.</p> <p><b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	
<p>ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического</p>	<p><b>Знать:</b> общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, установленный стандартами в области органического производства,</p>	

животноводства	<p>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.</p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	
----------------	--	--

	<p>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.</p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p>	
<p>ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства)</p>	<p><b>Знать:</b> 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</p>	

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:** проведение внутренней 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:** подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации), создание

	<p>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.</p>	
--	--	--

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

**Тема 1. «Значение, состояние и перспективы развития отрасли пчеловодства»**

*Вопросы для контрольной работы к теме № 1:*

1. Значение отрасли пчеловодства.
2. Опылительная деятельность пчел: значение, факторы, влияющие на эффективность опыления.
3. Продукты, получаемые от пчел, и их использование.
4. Дайте краткую характеристику бортевого пчеловодства.
5. Вклад в развитие отечественного пчеловодства П.И. Прокоповича и А.М. Бутлерова.
6. Состояние пчеловодства в России в начале 20-го столетия.
7. Современное состояние пчеловодства в России.
8. Развитие мирового пчеловодства.
9. Внедрение передовых приемов пчеловодства.
10. Основные зоны товарного пчеловодства в России.
11. Пути повышения рентабельности пчеловодства.
12. Развитие пчеловодства в крестьянских фермерских хозяйствах.
13. Комплексная механизация в пчеловодстве.
14. Дайте краткую характеристику пасечного пчеловодства.
15. Эффективное использование медоносной растительности для производства пчеловодной продукции.
16. Значение племенной работы при разведении медоносных пчел.
17. Основные этапы развития пчеловодства в России.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Мед для пчелиных особей является:**

- +энергетическим продуктом питания
- белковым продуктом питания
- минеральным продуктом питания
- липидным продуктом питания

**Маточное молочко выделяет организм:**

- матки
- +рабочей пчелы

матки и рабочей пчелы

трутня

**В России потребление меда на душу населения составляет:**

50 г меда

150 г меда

+350 г меда

500 г меда

**Пчелы – основные опылители энтомофильных растений, от общего количества насекомых-опылителей они составляют:**

50-55%

60-65%

70-75%

+80-90%

**Скифы степей Восточной Европы, торговавшие медом и воском, жили:**

+около V в. до н.э.

около IV в. до н.э.

около III в. до н.э.

около II в. до н.э.

**Бортное пчеловодство было широко распространено:**

+до начала XVII века

до начала XVI века

до начала XV века

до начала XIV века

**На пасеках с неразборными ульями применяли:**

интенсивную систему

полуинтенсивную систему

+роебную систему

малоинтенсивную систему

**В 1814 г. разработал разборный улей:**

+Прокопович П.И.

Рут А.

Гусев Е.С.

Буткевич А.С.

**Первым изобрел «пресс-вафельницу» для изготовления вошины:**

Прокопович П.И.

Рут А.

+Меринг И.

Буткевич А.С.

**Сконструировал первую медогонку для откачивания меда без повреждения сотов:**

Прокопович П.И.

Рут А.

Меринг И.

+Грушка Ф.

**Россия по медовой продуктивности на 1 пчелосемью (14,5 кг) находится:**

на 1 месте

на 3 месте

на 5 месте

+на 9 месте

**В настоящее время в частной собственности находится:**

58,6% пчелиных семей

68,6% пчелиных семей  
78,6% пчелиных семей  
+88,6% пчелиных семей

**В мире насчитывается:**

+50 млн. пчелиных семей  
40 млн. пчелиных семей  
30 млн. пчелиных семей  
20 млн. пчелиных семей

**Перга – это переработанные пчелами продукты:**

падъ  
нектар растений  
+пыльца  
воск

**Эффективность опылительной деятельности зависит от силы пчелиной семьи, когда в летний период рабочие пчелы занимают:**

+18-20 улочек  
14-16 улочек  
10-12 улочек  
6-8 улочек

**Продуктивность пчелиных семей на кочевых пасеках выше:**

**в 1,2 раза**  
в 1,3 раза  
в 1,4 раза  
+1,5-2 раза

**При создании медового конвейера пчеловоды получают товарного меда от одной пчелиной семьи:**

10-20 кг  
30-40 кг  
50-60 кг  
+150-200 кг

**В настоящее время в отрасли пчеловодства в России насчитывается:**

+10 племенных заводов  
20 племенных заводов  
30 племенных заводов  
40 племенных заводов

**В зоне опылительно-медового и медово-опылительного пчеловодства (вся европейская часть РФ за исключением Северного Кавказа) сосредоточено:**

более 20% пчелиных семей  
более 30% пчелиных семей  
+более 50% пчелиных семей  
более 80% пчелиных семей

**В зоне медотоварного пчеловодства (от Дальнего Востока до Урала) размещено:**

около 20% пчелиных семей РФ  
+около 30% пчелиных семей РФ  
около 50% пчелиных семей  
около 80% пчелиных семей

**В зоне комплексного пчеловодства (Северный Кавказ) сосредоточено:**

+почти 20% пчелиных семей РФ  
почти 30% пчелиных семей РФ  
почти 50% пчелиных семей РФ

почти 80% пчелиных семей РФ

**В нашей стране возделывается:**

около 30 видов энтомофильных культур

около 50 видов энтомофильных культур

+150 видов энтомофильных культур

около 500 видов энтомофильных культур

*Выберите несколько правильных вариантов и нажмите кнопку «Далее»*

**Натуральный мед получают из:**

+нектара растений

+пади

пыльцы

перги

**Прополис – это пчелиный клей, вырабатываемый рабочими пчелами из:**

экскрементов

+растительной смолы

+воска

+эфирных масел

**Опыление энтомофильных культур пчелами – агротехнический прием, способствующий:**

+росту урожайности

+повышению питательности и вкусовых качеств плодов

+повышению посевных кондиций семян

повышению плодородия почв

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(ПКос-4)</b> <b>ИД-1 ПКос-4</b> <b>Знать:</b> 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	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических	Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных,

<p>(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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> 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</p>	<p>положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, методика оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке,</p>	<p>факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методика оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны</p>	<p>методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методика 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</p>
---	---	--	---

<p>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</p>	<p>хранению продукции животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные 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, 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 разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства,</p>	<p>труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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, 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</p>	<p>обязанностей. 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,</p>
---	---	---	--

<p>переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-4</b>  <b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p><b>(ПКос-5)</b>  <b>ИД-1 ПКос-5</b>  <b>Знать:</b> общие и</p>	<p>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, правила транспортирования животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, информация, которая</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
--	---	---	---

<p>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,</p>	<p>подлежит документированию при ведении органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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 проверок, инициирование</p>
--	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b>  <b>Уметь:</b> определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического животноводства с учетом их</p>	<p>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.</p>	<p>контрольных проверок, инициирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.</p>	<p>процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.</p>
--	--	--	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

технологий,  
требований  
стандартов и (или)  
выявления низкой  
эффективности  
разработанных  
технологий.

**ИД-3 ПКос-5**

**Владеть:** выбор пород  
и видов  
сельскохозяйственных  
животных для условий  
органического  
производства,  
разработка технологии  
содержания и  
размещения  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка технологии  
разведения  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка системы  
кормления  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка системы  
мероприятий по  
профилактике  
заболеваний  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка технологии  
получения и  
первичной  
переработки, хранения  
продукции  
животноводства в  
органическом  
сельском хозяйстве,  
документирование  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
разработка  
технологических карт

(регламентов)  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
Контроль реализации  
разработанных  
технологий  
производства  
продукции  
органического  
животноводства.

**(ПКос-6)**

**ИД-1 ПКос-6**

**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

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-6</b> <b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства, выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического производства (животноводства), описывать</p>			
---	--	--	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

<p>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. <b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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),</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p>			
---	--	--	--

***Тема 2. «Биологические особенности пчелиной семьи»***

*Вопросы для контрольной работы к теме № 2:*

1. Состав пчелиной семьи. Краткая характеристика пчелиных особей.
2. Основные функции, выполняемые маткой, трутнями, рабочими пчелами.
3. Внешнее строение рабочей пчелы, отличительные особенности.
4. Внешнее строение трутня, отличительные особенности.
5. Внешнее строение матки, отличительные особенности.
6. Стадии и продолжительность развития матки, трутня и рабочей пчелы.
7. Строение брюшка рабочей пчелы.
8. Условия, необходимые для выделения воска у пчелы и строительства сотов.
9. Строение жалоносного аппарата рабочей пчелы.
10. Строение и функционирование пищеварительной системы пчел.
11. Строение ротового аппарата рабочей пчелы.
12. Строение половых органов матки, трутня и рабочей пчелы.
13. Способность пчел различать цвета, запахи, звуки, значение для жизни пчелиной семьи.
14. Строение, функции и функционирование кровеносной системы пчел.
15. Строение и функционирование дыхательной системы пчел.
16. Строение и функционирование нервной системы пчел.
17. Строение органов обоняния и осязания пчел.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Расплодом называются:**

- только яйца и личинки
- только личинки и куколки
- только куколки
- +яйца, личинки, куколки

**В период интенсивного развития семьи яйценоскость матки в среднем составляет:**

- 0,1 тыс. яиц в сутки
- 1 тыс. яиц в сутки
- +1,5-2.0 тыс. яиц в сутки
- 5 тыс. яиц в сутки

**В Центральной зоне России матка начинает откладку яиц:**

- +15 февраля
- 15 марта
- 15 апреля
- 15 мая

**Пчелиная семья выводит маток:**

- если прежняя матка потерялась
- матка снизила яйцекладку до размеров, угрожающих росту и развитию семьи при естественном размножении – роении
- +если прежняя матка потерялась; матка снизила яйцекладку до размеров, угрожающих росту и развитию семьи; при естественном размножении – роении

**Если прежняя матка потерялась, пчелы используют для вывода новой матки:**

- яйца
- +молодых личинок
- личинок старшего возраста
- куколок

**Матки-трутовки – это матки, не спарившиеся по каким-то причинам с трутнями в течение:**

- 10-15 дней
- 20-25 дней
- +30-40 дней
- 45-50 дней

**При гибели матки пчелы принимают меры к выводу новой матки уже через:**

- +2 часа
- 6 часов
- 12 часов
- 18 часов

**Живая масса плодных маток в период интенсивной яйцекладки составляет:**

- 100 мг
- 200 мг
- +300 мг
- 400 мг

**Длина тела матки составляет:**

- 12-14 мм
- +20-25 мм
- 30-35 мм
- 40-45 мм

**Трутни находятся в пчелиной семье, как правило:**

+не более 2,5 мес.

не более 3,5 мес.

не более 4,5 мес.

не более 5,5 мес.

**Длина тела трутня составляет:**

12-14 мм

+15-17 мм

20-25 мм

30-35 мм

**Живая масса трутня составляет:**

100 мг

200 мг

+250-260 мг

300 мг

**Во время медосбора численность рабочих пчел может составить:**

10-15 тыс.

25-30 тыс.

30-40 тыс.

+60-80 тыс.

**Осенью численность рабочих пчел составляет:**

10-15 тыс.

25-30 тыс.

+30-40 тыс.

60-80 тыс.

**Весной численность рабочих пчел составляет:**

10-15 тыс.

+25-30 тыс.

30-40 тыс.

60-80 тыс.

**Длина тела рабочей пчелы составляет:**

+12-14 мм

15-17 мм

20-25 мм

30-35 мм

**Живая масса рабочей пчелы составляет:**

+100 мг

200 мг

250-260 мг

300 мг

**В 1 кг содержится пчел среднерусской породы:**

8 тыс.

9 тыс.

+10 тыс.

11 тыс.

**В 1 кг содержится пчел южных пород:**

8 тыс.

9 тыс.

10 тыс.

+11 тыс.

**В активный период рабочие пчелы живут:**

+35-45 дней

50-55 дней

65-70 дней

85-90 дней

**Пчелы осеннего вывода живут:**

до 2 мес.

до 4 мес.

до 6 мес.

+до 8 мес.

**В капельке спермы, выделяемой на одно яйцо, содержится:**

+от 3 до 12 спермиев

от 20 до 30 спермиев

от 40 до 50 спермиев

от 60 до 70 спермиев

**Соты нужны пчелам:**

для складывания кормов

для вывода потомства

размещения взрослых особей

+для складывания кормов, вывода потомства, размещения взрослых особей

**Оптимальная температура в гнезде для развития пчел в стадии личинок и куколок составляет:**

32-33°C

+34-35°C

36-37°C

38-39°C

**Выполняемые маткой функции следующие:**

+откладка яиц

откладка яиц и выкармливание расплода

откладка яиц, выкармливание расплода и охрана гнезда

откладка яиц и охрана гнезда

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(ПКос-4)</b> <b>ИД-1 ПКос-4</b> <b>Знать:</b> методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторы, формирующие объем	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы	Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных,

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при</p>	<p>последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности</p>	<p>влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>	<p>генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>
--	--	---	---

<p>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</p>	<p>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. 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,</p>	<p>технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>	<p>животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, установленный 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,</p>
--	---	--	--



<p>продукции животноводства. <b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b> <b>Знать:</b> 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</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>
---	---	---	---

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b>  <b>Уметь:</b> определять пригодность различных пород</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>и внеплановых инспекционных контрольных проверок, инициирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.</p>
---	---	---	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

производства  
продукции  
органического  
животноводства от  
разработанных  
технологий,  
требований  
стандартов и (или)  
выявления низкой  
эффективности  
разработанных  
технологий.  
**ИД-3 ПКос-5**  
**Владеть:** выбор пород  
и видов  
сельскохозяйственных  
животных для условий  
органического  
производства,  
разработка технологии  
содержания и  
размещения  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка технологии  
разведения  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка системы  
кормления  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка системы  
мероприятий по  
профилактике  
заболеваний  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка технологии  
получения и  
первичной  
переработки, хранения  
продукции  
животноводства в  
органическом  
сельском хозяйстве,  
документирование  
производства

продукции  
органического  
животноводства,  
разработка  
технологических карт  
(регламентов)  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
Контроль реализации  
разработанных  
технологий  
производства  
продукции  
органического  
животноводства.

**(ПКос-6)**

**ИД-1 ПКос-6**

**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

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-6</b> <b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства, выполнять подготовку и подачу заявки на проведение</p>			
---	--	--	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации),</p>			
---	--	--	--

<p>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.</p>			
---	--	--	--

### **Тема 3. «Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные»**

*Вопросы для контрольной работы к теме № 3:*

1. Назовите основные требования, предъявляемые к ульям.
2. Типы ульев, отличительные особенности.
3. Преимущества ульев большого объема.
4. Устройство однокорпусного улья с магазинной надставкой.
5. Устройство двухкорпусного улья с магазинной надставкой.
6. Устройство многокорпусного улья.
7. Устройство улья-лежака.
8. Перечислите основной инвентарь, необходимый при организации пасеки.
9. Инвентарь для осмотра пчелиных семей.
10. Инвентарь для размножения пчелиных семей.
11. Инвентарь для перетопки воскового сырья на пасеке.
12. Инвентарь для откачки и очистки меда.
13. Типы медогонок и устройство медогонки.
14. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
15. Требования, предъявляемые к зимовникам. Типы зимовников.

16. Типы зимовников, их краткая характеристика.

17. Пасечные постройки на пасеке.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Ульи изготавливают из мягких пород дерева влажностью:**

+не выше 15%

не выше 20%

не выше 22%

не выше 25%

**В улье расстояние между средостениями сотов соседних рамок должны быть:**

15-16 мм

20-25 мм

30-32 мм

+35-37 мм

**Ширина улочек между рамками в ульях должна быть:**

+12 мм

14 мм

16 мм

18 мм

**К горизонтальному типу ульев относится;**

двухкорпусный улей

+улей-лежак

многокорпусный улей

16-рамочный улей

**Стандартные гнездовые рамки для двухкорпусных ульев имеют размеры:**

+435 x 300 мм

435 x 230 мм

435 x 200 мм

435 x 145 мм

**Стандартные гнездовые рамки для многокорпусных ульев имеют размеры:**

435 x 300 мм

+435 x 230 мм

435 x 200 мм

435 x 145 мм

**Стандартные магазинные рамки имеют размеры:**

435 x 300 мм

435 x 230 мм

435 x 200 мм

+435 x 145 мм

**Расстояние между стенками и боковыми планками рамок должно быть:**

+7,5-8 мм

10-12 мм

15-20 мм

25-30 мм

**Неоспоримое преимущество 12-рамочного улья с магазинными надставками:**

+возможность получать мед вне гнездовых рамок

большой объем гнезда

хорошая вентиляция

возможность использования при сильных медосборах

**Роевня применяется:**

+для сбора и временного содержания роевых пчел  
для содержания отводков  
для отделения части гнезда  
для скармливания пчелам сахарного сиропа

**Зимующие на воле пчелы потребляют корма больше:**

на 10-15%  
+на 20-25%  
на 26-27%  
на 28-29%

**В зимовнике оптимальная относительная влажность воздуха должна быть не более:**

40-45%  
50-55%  
60-65%  
+75-90%

**Лучшей температурой внутри зимовника считается:**

+от 0 до 4°C  
от 5 до 6°C  
от 7 до 8°C  
от 9 до 10°C

**Сильная пчелиная семья в течение сезона может выделить воска:**

0,3 кг  
0,5 кг  
1,0 кг  
+2,0 кг

**На пасеке маточные клеточки нужны:**

+для изоляции пчелиных маток  
для усмирения пчел  
для изоляции рабочих пчел  
для изоляции трутней

**В каждом корпусе многокорпусного улья находится:**

+10 рамок  
12 рамок  
14 рамок  
16 рамок

**Полномедная гнездовая рамка содержит:**

+4 кг меда  
3 кг меда  
2 кг меда  
1 кг меда

**Полномедная магазинная рамка содержит:**

4 кг меда  
3 кг меда  
+2 кг меда  
1 кг меда

**Лист искусственной вощины весит:**

140 г  
100 г  
90 г  
+70 г

**Пустой сот весит:**

+140 г

100 г

80 г

70 г

**В соты магазинных рамок:**

матка откладывает яйца

+рабочие пчелы складывают мед

рабочие пчелы складывают пыльцу

рабочие пчелы складывают мед и пыльцу

**Агрессивностью и злобливостью отличаются пчелы:**

+среднерусской породы

карпатской породы

желтой кавказской породы

серой горной кавказской породы

*Выберите несколько правильных вариантов и нажмите кнопку «Далее»*

**К вертикальным типам ульев относятся:**

+двухкорпусный улей

улей-лежак

+многокорпусный улей

+16-рамочный улей

**Пчелиную матку можно изолировать с помощью:**

+клеточки

+колпачка

+разделительной решетки

трутнеловки

**В утепленных ульях двойными делают:**

+переднюю стенку

+заднюю стенку

переднюю и боковые стенки

боковые стенки

**Тема 4. «Размножение и развитие пчел»**

*Рефераты к теме № 4:*

1. Сила и развитие пчелиных семей.
2. Выставка пчел и весенняя ревизия пчелиных семей.
3. Наращивание пчел в ранневесенний период.
4. Обеспеченность пчел сотами.
5. Восковая продуктивность и отстройка сотов.
6. Подготовка пчел к медосбору.
7. Подготовка пчел к зимовке.
8. Зимовка пчел.
9. Подготовка семей-воспитательниц и маточных личинок.
10. Получение маточников без переноса личинок.
11. Получение маточников с переносом личинок.
12. Получение плодных маток.
13. Использование и предупреждение роения.
14. Искусственное размножение пчелиных семей.
15. Пакетное пчеловодство.

*Компьютерное тестирование (ТСК):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Матка становится половозрелой после выхода из маточника:**

+на 6-7 день

на 5 день

на 3-4 день

на 1-2 день

**Роение используется на пасеках:**

+ с поздним главным медосбором

с ранним главным медосбором

со средним главным медосбором

с весенним медосбором

**Масса одного отложенного маткой яйца составляет:**

0,5 г

0,4 г

0,3 г

+0,1 г

**Семенники трутней состоят из семенных канальцев, которых насчитывается:**

50-100

110

+150-200

400-500

**Стадия яйца у всех особей пчелиной семьи одинакова, она длится:**

+3 дня

4 дня

5 дней

6 дней

**Стадия личинки (открытый расплод) у рабочей пчелы длится:**

3 дня

4 дня

5 дней

+6 дней

**Стадия личинки (открытый расплод) у матки длится:**

3 дня

4 дня

+5 дней

6 дней

**Для предупреждения роения принимают комплекс мер, в том числе:**

+не держат маток старше 2-х лет

не держат маток старше 3-х лет

не держат маток старше 4-х лет

не держат маток старше 2-х лет, а также маток с низкой яйценоскостью

**При роении из пчелиной семьи улетает примерно:**

30% пчел

40% пчел

+50% пчел

70% пчел

**Стадия личинки (открытый расплод) у трутня длится:**

4 дня

5 дней

6 дней

+7 дней

**Трутень достигает половой зрелости после выхода из ячейки:**

на 7 день

+на 14-й день

на 21 день

на 24 день

**Брачный полет неплодная матка и трутни совершают обычно:**

между 6 и 10 ч.

между 8 и 11 ч.

+между 12 и 17 ч.

между 18 и 19 ч.

**На спаривание матки улетают на расстояние:**

0,3 км

0,5 км

1 км

+2 км и далее

**При пересылке маток в клеточку запускают вместе с маткой:**

+10-12 молодых пчел

20-22 молодые пчелы

30-32 молодые пчелы

40-42 молодые пчелы

**При пересылке маток на посылке делают надпись:**

«Осторожно!»

«Верх! Живые пчелы»

«Осторожно! Верх!»

+«Осторожно! Верх! Живые пчелы!»

**После брачного полета матка начинает откладывать оплодотворенные яйца через:**

1 день

+3 дня

6 дней

10 дней

**За активный сезон при яйценоскости 1,5 тыс. яиц в сутки матка откладывает:**

10-20 тыс. яиц

30-40 тыс. яиц

80-90 тыс. яиц

+150-200 тыс. яиц

**К методам искусственного размножения пчелиных семей не относится:**

налет на матку

+роение

отводки на плодную матку

отводки на неплодную матку

**К методам естественного размножения пчелиных семей относится:**

налет на матку

+роение

отводки на плодную матку

отводки на неплодную матку

**При естественном размножении пчелиных семей рой улетает:**

без матки

+со старой маткой

с молодой маткой

со старой и молодой матками

**Роение в пчелиной семье наблюдается по причине:**

малорабочих пчел в семье

+много пчел не занято работой

в природе хороший взяток

в семье молодая матка

**При роении первый рой (первак) вылетает:**

+после запечатывания первого маточника

после запечатывания второго маточника

после запечатывания третьего маточника

после запечатывания четвертого маточника

**На пасеке необходимо иметь запасных маток от всех пчелосемей:**

+10%

20%

30%

40%

*Выберите несколько правильных вариантов и нажмите кнопку «Далее»*

**К методам искусственного размножения пчелиных семей относятся:**

+налет на матку

роение

+отводки на плодную матку

+отводки на неплодную матку

**К методам естественного размножения пчелиных семей не относится:**

+налет на матку

роение

+отводки на плодную матку

+отводки на неплодную матку

Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(ПКос-4)</b> <b>ИД-1 ПКос-4</b> <b>Знать:</b> методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторы, формирующие объем производства продукции	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы влияния природных, социально-	Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при</p>	<p>материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности технологических решений по</p>	<p>хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>	<p>факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>
---	--	--	--

<p>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</p>	<p>производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>	<p>продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>	<p>труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>
---	--	--	--

<p>технологических процессов получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства от разработанных планов, технологий и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-4</b>  <b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p>	<p>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, 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, 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</p>	<p>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,</p>	<p>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</p>
---	---	---	---

<p align="center"><b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b></p> <p><b>Знать:</b> 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</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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)</p>	<p>законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>
---	---	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b>  <b>Уметь:</b> определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для</p>	<p>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.</p>	<p>проведения плановых и внеплановых инспекционных контрольных проверок, инициирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.</p>	<p>контрольных проверок, инициирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.</p>
---	---	--	--

<p>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</p>			
--	--	--	--

<p>органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-5</b></p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического</p>			
---	--	--	--

животноводства,  
разработка  
технологических карт  
(регламентов)  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
Контроль реализации  
разработанных  
технологий  
производства  
продукции  
органического  
животноводства.

**(ПКос-6)**

**ИД-1 ПКос-6**

**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),

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-6</b> <b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства, выполнять подготовку и подачу заявки на проведение сертификации органического</p>			
---	--	--	--

<p>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</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации), создание условий для работы комиссии во</p>			
---	--	--	--

<p>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.</p>			
---	--	--	--

**Тема 5. «Разведение пчел и племенное дело в пчеловодстве»**

*Вопросы для контрольной работы к теме № 5:*

1. Назовите основные требования, предъявляемые к ульям.
2. Типы ульев, отличительные особенности.
3. Преимущества ульев большого объема.
4. Устройство однокорпусного улья с магазинной надставкой.
5. Устройство двухкорпусного улья с магазинной надставкой.
6. Устройство многокорпусного улья.
7. Устройство улья-лежака.
8. Перечислите основной инвентарь, необходимый при организации пасеки.
9. Инвентарь для осмотра пчелиных семей.
10. Инвентарь для размножения пчелиных семей.
11. Инвентарь для перетопки воскового сырья на пасеке.
12. Инвентарь для откачки и очистки меда.
13. Типы медогонок и устройство медогонки.
14. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
15. Требования, предъявляемые к зимовникам. Типы зимовников.
16. Типы зимовников, их краткая характеристика.
17. Пасечные постройки на пасеке.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Как основные в России используют три породы пчел:**

+среднерусскую, серую горную кавказскую, карпатскую  
среднерусскую, желтую кавказскую, карпатскую  
среднерусскую, желтую кавказскую, украинскую степную  
среднерусскую, краинскую, украинскую степную

**В Костромской области по плану породного районирования 1988 года заявлена:**

карпатская порода пчел  
+среднерусская порода пчел  
серая горная кавказская порода пчел  
украинская степная порода пчел

**Длина хоботка у пчел среднерусской породы в среднем составляет:**

6,6 мм  
6,5 мм  
+6,2 мм  
7 мм

**Цикл развития рабочей пчелы составляет:**

16 суток  
18 суток  
+21 сутки  
24 суток

**У пчел среднерусской породы дискоидальное смещение, %:**

положительное  
нейтральное  
+отрицательное

**Наилучшая зимостойкость у пчел:**

+среднерусской породы  
карпатской породы  
украинской степной породы  
серой горной кавказской породы

**Широким диапазоном использования медоносных и пыльценосных растений отличается:**

+карпатская порода пчел  
среднерусская порода пчел  
серая горная кавказская порода пчел  
украинская степная порода пчел

**Наиболее злоблivity и ройлivity пчелы:**

карпатской породы  
+среднерусской породы  
серой горной кавказской породы  
украинской степной породы пчел

**В пчеловодстве используют следующие методы разведения:**

чистопородное разведение  
+чистопородное разведение, скрещивание  
скрещивание  
чистопородное разведение, скрещивание, гибридизацию

**В настоящее время в мире насчитывают:**

10 пород пчел

15 пород пчел  
20 пород пчел  
+30 пород пчел

**Пчелиная матка спаривается однажды, но:**

с 1 трутнем  
с 2 трутнями  
с 3 трутнями  
+с 7-10 трутнями

**Спаривание маток с трутнями происходит;**

+далеко от ульев  
рядом с ульем  
на улье  
в улье

**Печатка меда также характеризует породную принадлежность пчел, например, у карпатской породы пчел она:**

темная (мокрая)  
+светлая (сухая)  
темная (сухая)  
светлая (мокрая)

**При правильном уходе и содержании неблагополучно зимуют не более:**

+10-20% семей пасеки  
25-30% семей пасеки  
35-40% семей пасеки  
45-50% семей пасеки

**Пчелиные семьи оценивают по медовой продуктивности. Как правило, в группу с высокой медовой продуктивностью относятся:**

20-25% от семей с хорошим развитием  
30-35% от семей с хорошим развитием  
40-50% от семей с хорошим развитием  
+60-70% от семей с хорошим развитием

**Очень рано, сразу после окончания сбора меда трудней изгоняют пчелы:**

+карпатской породы  
среднерусской породы  
серой горной кавказской породы  
украинской степной породы пчел

**Рабочие пчелы выводят маток и рабочих пчел из:**

+оплодотворенных яиц  
неоплодотворенных яиц  
оплодотворенных и неоплодотворенных яиц

**Рабочие пчелы выводят трутней из:**

оплодотворенных яиц  
+неоплодотворенных яиц  
оплодотворенных и неоплодотворенных яиц

**Цикл развития трутней составляет:**

16 суток  
18 суток  
21 сутки  
+24 суток

**Цикл развития маток составляет:**

+16 суток  
18 суток

21 сутки

24 суток

**При массовом производстве маток запечатанные маточники надо держать в инкубаторе при температуре воздуха:**

24-25<sup>0</sup>С

+34-35<sup>0</sup>С

36-37<sup>0</sup>С

38-39<sup>0</sup>С

**При пересылке маток посылкой на крышку приклеивают этикетку с надписью:**

«Верх!»

«Осторожно!»

«Живые пчелы!»

+«Верх! Осторожно! Живые пчелы!»

**При пересылке маток посылкой кормом для пчел служит:**

+канди

мед

пыльца

сахарный сироп

**При использовании отводков на плодную матку отводок начинает развиваться:**

+на 2 недели раньше

на 1 неделю раньше

на 5 дней раньше

на 2 дня раньше

*Выберите несколько правильных вариантов и нажмите кнопку «Далее»*

**Незлобливы и миролюбивы пчелы следующих пород:**

+карпатской породы

среднерусской породы

+серой горной кавказской породы

украинской степной породы пчел

Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(ПКос-4)</b> <b>ИД-1 ПКос-4</b> <b>Знать:</b> методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудование для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторы, формирующие объем	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы	Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных,

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при</p>	<p>последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности</p>	<p>влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>	<p>генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>
--	--	---	---

<p>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</p>	<p>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. 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, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве,</p>	<p>технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>	<p>животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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,</p>
--	--	--	--



<p>продукции животноводства. <b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b> <b>Знать:</b> 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</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>
---	---	---	---

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b>  <b>Уметь:</b> определять пригодность различных пород</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>и внеплановых инспекционных контрольных проверок, инициирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.</p>
---	---	---	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

производства  
продукции  
органического  
животноводства от  
разработанных  
технологий,  
требований  
стандартов и (или)  
выявления низкой  
эффективности  
разработанных  
технологий.  
**ИД-3 ПКос-5**  
**Владеть:** выбор пород  
и видов  
сельскохозяйственных  
животных для условий  
органического  
производства,  
разработка технологии  
содержания и  
размещения  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка технологии  
разведения  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка системы  
кормления  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка системы  
мероприятий по  
профилактике  
заболеваний  
сельскохозяйственных  
животных в  
органическом  
животноводстве,  
разработка технологии  
получения и  
первичной  
переработки, хранения  
продукции  
животноводства в  
органическом  
сельском хозяйстве,  
документирование  
производства

продукции  
органического  
животноводства,  
разработка  
технологических карт  
(регламентов)  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
Контроль реализации  
разработанных  
технологий  
производства  
продукции  
органического  
животноводства.

**(ПКос-6)**

**ИД-1 ПКос-6**

**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

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-6</b> <b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства, выполнять подготовку и подачу заявки на проведение</p>			
---	--	--	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации),</p>			
---	--	--	--

<p>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.</p>			
---	--	--	--

### **Тема 6. «Кормовая база пчеловодства»**

*Вопросы для контрольной работы к теме № 6:*

1. Краткая характеристика медоносной базы различных климатических зон России.
2. Характеристика медоносной базы лесной зоны России.
3. Основные культурные медоносы Центральной зоны России.
4. Дикорастущие медоносы Центральной зоны России.
5. Продуктивные медосборы, их краткая характеристика.
6. Поддерживающие медосборы, их краткая характеристика.
7. Проведение количественного учета медоносов культурных сельскохозяйственных растений.
8. Учет медоносов лугов.
9. Учет медоносов лесных массивов.
10. Учет медоносов болот.
11. Фенологические наблюдения на пасеке и их значение в пчеловодстве.
12. Методика составления медового баланса пасеки.
13. Контрольный улей, значение и использование в пчеловодстве.
14. Подсев медоносов по жнивью.
15. Медоносные растения, используемые в "живых" изгородях.

16. Использование медоносов на территории пасеки.

17. Комплексное использование медоносных растений в животноводстве.

*Компьютерное тестирование (ТСк):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Наиболее интенсивно выделяется нектар при температуре:**

10-12°C

+15-25°C

26-29°C

30-32°C

**Сила взятка зависит:**

от богатства медоносной растительности

от состояния погоды

от количества пчел-сборщиц в семье и их рабочего состояния

+от богатства медоносной растительности; от состояния погоды; от количества

пчел-сборщиц в семье и их рабочего состояния

**Радиус продуктивного лета пчел составляет:**

7-8 км

5-6 км

+2-3 км

0,5-1 км

**Нектар и пыльцу собирают:**

матка

+рабочие пчелы

матка и рабочие пчелы

рабочие пчелы и трутни

**В нашей зоне продолжительность цветения липы составляет:**

5-6 дней

7-8 дней

+12-14 дней

20-25 дней

**Лучший медонос в лесной зоне:**

кипрей

малина

клен

+липа

**Вереск:**

сильный весенний медонос

сильный летний медонос

+сильный осенний медонос

слабый медонос

**При расчете медового баланса пасеки учитывают, что с медоносных растений в радиусе продуктивного лета пчелы собирают нектара:**

10-20%

30%

+40-50%

70%

**Пчелиная семья в год потребляет:**

20-25 кг меда

40-50 кг меда

60-70 кг меда

+90-100 кг меда

**Бурным называется взяток, когда привес контрольного улья составляет:**

1-2 кг

3-4 кг

5-6 кг

+8-10 кг и больше

**Мед является:**

+энергетическим кормом для пчел

липидным кормом для пчел

белковым кормом для пчел

липидным и белковым кормом для пчел

**Пыльца является:**

энергетическим кормом для пчел

липидным кормом для пчел

+белковым и витаминным кормом для пчел

липидным и белковым кормом для пчел

**Пчелы приносят нектар:**

в корзиночках на задних ножках

+в медовом зобике

в глотке

в кишечнике

**Пчелы приносят пыльцу:**

+в корзиночках на задних ножках

в медовом зобике

в глотке

в кишечнике

**Медопродуктивность кипрея в условиях средней полосы России составляет примерно:**

1000 кг

800 кг

+350 кг

100 кг

**В Российской Федерации автостерильными являются:**

+ более 80% сортов яблонь

более 60% сортов яблонь

более 40% сортов яблонь

более 30% сортов яблонь

**Плодовые насаждения дают примерно 20-30 кг меда с 1 га. Из плодовых деревьев раньше других зацветает:**

+яблоня

груша

вишня

слива

**Наиболее активно пчелы собирают нектар при содержании в нем сахара:**

10%

20%

30%

+50%

**Пчелы не собирают нектар при содержании в нем сахара, менее:**

+5%

10%

30%

40%

**Солнечный свет:**

+способствует выделению нектара

затрудняет выделение нектара

не влияет на выделение нектара

влияет, но незначительно

**Пчелы собирают падь:**

в первую половину дня

+во вторую половину дня

в течение всего дня

поздно вечером

**Главный медосбор средней силы дает ежесуточную прибавку массы**

**контрольного улья:**

1-1,5 кг

2-3 кг

+4-4,5 кг

5 кг и более

**Хороший главный медосбор дает ежесуточную прибавку массы контрольного**

**улья:**

1-1,5 кг

2-3 кг

4-4,5 кг

+5 кг и более

**В период покоя падевый мед:**

+токсичен для пчел

полезен для пчел

безвреден для пчел

очень опасен для пчел

**С гречиши пчелы берут:**

нектар

пыльцу

+нектар и пыльцу

Таблица 7 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(ПКос-4)</b> <b>ИД-1 ПКос-4</b> <b>Знать:</b> методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудование для	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими	Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля.

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> пользоваться электронными информационно-аналитическими</p>	<p>дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции</p>	<p>погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области продукции животноводства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности технологических решений по производству,</p>	<p>Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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</p>
--	---	--	---

<p>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</p>	<p>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. 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, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, требования к</p>	<p>первичной переработке, хранению продукции животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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, установленные стандартами в области органического производства, требования к разведению сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области</p>	<p>животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>
--	---	--	---

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-4</b>  <b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства,</p>	<p>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, требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, требования к сырью для производства 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</p>	<p>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, требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, требования к сырью для производства 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</p>	<p>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</p>
---	--	--	---

<p>контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p><b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b> <b>Знать:</b> 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</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>документированию при ведении органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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,</p>
--	---	---	---

<p>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</p>	<p>мероприятий в случае выявления органом по сертификации несоответствий органического производства (животноводства) требованиям стандартам 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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
---	---	---	--

обязанностей.

**ИД-2 ПКос-5**

**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.

**ИД-3 ПКос-5**  
**Владеть:** выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции

животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.

**(ПКос-6)**

**ИД-1 ПКос-6**

**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

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-6</b> <b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области</p>			
--	--	--	--

<p>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</p>			
---	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p>			
---	--	--	--

### **Тема 7. «Опыление энтомофильных культур»**

*Вопросы для контрольной работы к теме № 7:*

1. Значение перекрестного опыления растений.
2. Приспособления растений к перекрестному опылению.
3. Преимущества медоносных пчел как опылителей энтомофильных культур перед другими насекомыми.
4. Организация опыления пчелами плодовых культур.
5. Организация опыления пчелами ягодных культур.
6. Организация опыления пчелами бахчевых культур.
7. Организация опыления пчелами овощных культур.
8. Организация опыления пчелами культур защищенного грунта.
9. Организация опыления пчелами кормовых культур.
10. Организация опыления пчелами зерновых культур.

11. Методы повышения эффективности опыления пчелами энтомофильных с.-х. культур.
12. Дрессировка пчел для повышения эффективности опыления с.-х. культур.
13. Методика составления плана перевозки пасек на опыление и медосбор.
14. Сроки перевозки пасек на опыление с.-х. культур пчелами.
15. Организация перевозки пасек на опыление и медосбор.
16. Правила перевозки пасек на опыление с.-х. культур пчелами.
17. Подготовка пчелиных семей к опылению с.-х. культур и на медосбор. Значение сильных семей пчел.

*Компьютерное тестирование (ТСК):*

*Выберите один вариант ответа.*

**Из всех насекомых опылителей наиболее полезны для перекрестного опыления:**

жуки

клопы

бабочки

+медоносные пчелы

**Около 80% цветковых растений являются:**

+энтомофильными

зоофильными

орнитофильными

анемофильными

**Медоносные пчелы относятся:**

к монотрофным насекомым (посещают цветки растений только одного рода или вида)

к олиготрофным насекомым (посещают цветки нескольких видов одного семейства)

+к политрофным насекомым (собирают нектар и пыльцу со всех доступных им энтомофильных растений)

**При хорошей агротехнике урожайность семян гречихи повышается на:**

15%

20%

30%

+60%

**При хорошей агротехнике урожайность огурца, арбуза и дыни повышается на:**

40-50%

50-60%

70-80%

+90-100%

**Ранней весной при неблагоприятных погодных условиях пчелы могут интенсивно работать на опылении лишь в радиусе:**

+200-300 м от ульев

400-500 м от ульев

600-700 м от ульев

800-900 м от ульев

**На опыление сельскохозяйственных культур пчел вывозят, когда раскрываются около:**

2-3% цветков

4-5% цветков

6-7% цветков

+10-15% цветков

**Прием направления пчел на посещение определенных медоносных растений или переключения с одних растений на другие, получивший название дрессировки пчел, разработан:**

Павловым И.П.

+Губиным А.Ф.

Черевко Ю.А.

Аветисяном Г.А.

**Метод приманочных посевов (подсев к клеверу луговому клевера гибридного для лучшей посещаемости цветков) позволяет повысить урожай семян клевера:**

на 12-13%

на 17-18%

на 19-20%

+на 25-30%

**Для опыления 1 га яблони, груши, сливы требуется:**

0,5 пчелосемьи

1 пчелосемья

+2 пчелосемьи

3 пчелосемьи

**Для опыления 1 га черешни требуется:**

0,5-1 пчелосемья

1,5-2 пчелосемьи

+2,5-3 пчелосемьи

3,5-4 пчелосемьи

**Для опыления 1 га клевера лугового требуется:**

1-2 пчелосемьи

3 пчелосемьи

+4-5 пчелосемей

6-7 пчелосемей

**Для опыления 1 га люцерны требуется:**

1-2 пчелосемьи

3-4 пчелосемьи

5-6 пчелосемей

+8-10 пчелосемей

**Для опыления 1 га малины требуется:**

1 пчелосемья

+2 пчелосемьи

5 пчелосемей

6 пчелосемей

**Для удобства работы пчеловода пасеки располагают так, чтобы наиболее удаленная часть посевов в плодоносящем саду находилась от ульев не далее:**

+200-250 м

300-350 м

400-450 м

500-550 м

**Медопродуктивность бахчевых культур с 1 га достигает:**

+30-40 кг

20-25 кг

10-15 кг

5-7 кг

**Плодовые насаждения дают примерно 20-30 кг меда с 1 га. Из плодовых деревьев раньше других зацветает:**

+яблоня  
груша  
вишня  
слива

**В двух обножках у пчелы содержится свыше:**

0,5 млн. пыльцевых зерен  
1 млн. пыльцевых зерен  
2 млн. пыльцевых зерен  
+3 млн. пыльцевых зерен

**Наиболее активно пчелы собирают нектар при содержании в нем сахара:**

10%  
20%  
30%  
+50%

**В России на 1 га площади энтомофильных культур приходится всего:**

+0,25 пчелиной семьи  
0,5 пчелиной семьи  
1,5 пчелиной семьи  
2,5 пчелиной семьи

**Самобесплодны или автостерильны:**

яблоня  
+клевер  
огурец  
кипрей

**К двудомным растениям относятся:**

+клубника  
клевер  
огурец  
кипрей

**К однодомным раздельнополым растениям относятся:**

клубника  
клевер  
+огурец  
кипрей

**Растения, опыляемые с помощью насекомых, называются:**

+энтомофильными  
зоофильными  
орнитофильными  
анемофильными

**Растения, опыляемые с помощью ветра, называются:**

энтомофильными  
зоофильными  
орнитофильными  
+анемофильными

Таблица 8 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)	
	на базовом уровне	на повышенном уровне

компетенции (части компетенции)	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p align="center"><b>(ПКос-4)</b></p> <p><b>ИД-1 ПКос-4</b>  <b>Знать:</b> 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</p>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования),</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования</p>

<p>карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b></p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	<p>используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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. 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</p>	<p>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. 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,</p>	<p>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. 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</p>
---	---	--	---



<p>произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p><b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b> <b>Знать:</b> 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</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений,</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации), создание условий для</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>
--	--	---	--

<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
--	--	--	--

<p>подлежит документированию при ведении органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b> <b>Уметь:</b> 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</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-5</b> <b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом</p>			
---	--	--	--

<p>животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p> <p><b>(ПКос-6)</b></p> <p><b>ИД-1 ПКос-6</b></p> <p><b>Знать:</b> 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</p>			
---	--	--	--

<p>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</p>			
--	--	--	--

производства,  
требования охраны  
труда в объеме,  
необходимом для  
выполнения трудовых  
обязанностей.

**ИД-2 ПКос-6**

**Уметь:** проведение  
внутренней 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

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического</p>			
--	--	--	--

<p>производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>			
--	--	--	--

**Тема 8. «Болезни и вредители пчел, борьба с ними. Зимовка пчел»**

*Компьютерное тестирование (ТСК):*

*Выберите один вариант ответа.*

**К инфекционным болезням пчел не относится:**

европейский гнилец  
американский гнилец  
мешотчатый расплод  
+нозематоз

**Завозимых пчел и рои неизвестного происхождения выдерживают под ветеринарным контролем:**

+30 дней  
20 дней  
14 дней  
10 дней

**Завозимых пчел и рои неизвестного происхождения размещают на изолированной пасеке, расположенной не ближе:**

1 км  
3 км  
+5 км  
7 км

**Американский гнилец – болезнь:**

открытого расплода  
+печатного расплода  
молодых пчел  
старых пчел

**Европейский гнилец - болезнь:**

+открытого расплода  
печатного расплода  
молодых пчел  
старых пчел

**Аскосфероз (известковый расплод) - болезнь:**

+пчелиных и трутневых личинок и куколок  
пчелиных личинок и куколок  
трутневых личинок и куколок  
трутневых личинок

**Нозематоз - это:**

инфекционная болезнь  
+инвазионная болезнь  
незаразная болезнь

**Амебиоз – болезнь взрослых пчел, вызываемая простейшим, паразитирующим:**

в толстом кишечнике  
в тонком кишечнике  
в медовом зобике  
+в мальпигиевых сосудах

**Варроатоз - болезнь:**

+пчелиной семьи  
маток и рабочих пчел  
трутней  
расплода

**Акарапидоз - болезнь:**

личинок  
куколок

личинок и куколок

+взрослых пчел

**При отсутствии или недостатке пыльцы, использовании пчелами недоброкачественной перги, развивается болезнь:**

углеводная дистрофия

+белковая дистрофия

падевый токсикоз

солевой токсикоз

**Заболевание «застуженный расплод» возникает при осмотре пчелиных семей, если температура воздуха:**

ниже 4°C

ниже 6°C

ниже 8°C

+ниже 14°C

**Появление в семье горбатого расплода (трутовочность) может возникнуть по причинам:**

плохого медосбора в природе

большого количества в семье трутней

высокой яйценоскости матки

+наличие в семье матки-трутовки и появлении пчел-трутовок

**Для опыления 1 га малины требуется:**

1 пчелосемья

+2 пчелосемьи

5 пчелосемей

6 пчелосемей

**Соты, выбракованные с неблагополучной пасеки:**

+перетапливают на воск

промывают водой и дезинфицируют 1% раствором перекиси водорода

дезинфицируют с обеих сторон препаратом ветсан-1

дезинфицируют муравьиной или уксусной кислотой

**Мед с неблагополучных пасек используют:**

+для пищевых целей

скармливают пчелам весной

скармливают пчелам зимой

уничтожают

**Для уничтожения насекомых-вредителей на пасеке проводят:**

дератизацию

дезинфекцию

+дезинсекцию

дезакаризацию

**Против паразитических клещей на пасеке проводят:**

дератизацию

дезинфекцию

дезинсекцию

+дезакаризацию

**Для истребления грызунов на пасеке проводят:**

+дератизацию

дезинфекцию

дезинсекцию

дезакаризацию

**При установлении особо опасных болезней, пасеку и территорию вокруг нее подвергают карантину в радиусе:**

10-15 км

+5-7 км

3-4 км

1-2 км

**При наличии заболеваний на пасеке проводят:**

дератизацию

+дезинфекцию

дезинсекцию

дезакаризации

**Пчела-трутовка - это:**

отрутневевшая матка

+отрутневевшая рабочая пчела

отрутневевший трутень

отрутневевшая матка и рабочая пчела

*Выберите несколько правильных вариантов и нажмите кнопку «Далее»*

**К вредителям пчел относятся:**

+мыши

+медведи

лисы

зайцы

**Портят соты:**

+мыши

+восковая моль

стрекозы

бабочка «мертвая голова»

**В период покоя пчелы не переносят:**

+сырости

+сквозняков

+частых осмотров гнезда

прослушивания ульев

Таблица 9 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<b>(ПКос-4)</b> <b>ИД-1 ПКос-4</b> <b>Знать:</b> методы и условия хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудование для хранения продукции животноводства и его	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит	Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния

<p>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 производства 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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами</p>	<p>малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области производства к качеству продукции</p>	<p>формулировки определений. Хорошо знает вопросы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области производства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке,</p>	<p>природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах учета объемов производимой продукции животноводства, требования государственных стандартов в области производства к качеству продукции животноводства, методики оценки эффективности технологических решений по производству, первичной переработке, хранению продукции животноводства, методика разработки</p>
--	---	---	---

<p>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,</p>	<p>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. общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, установленный стандартами в области органического производства, правила размещения животных при реализации органического производства, установленные стандартами в области органического производства, ограничения на размещение животных при реализации органического производства, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, правила обращения с животными, установленные стандартами в области органического производства, требования к разведению сельскохозяйственных</p>	<p>хранению продукции животноводства, методика разработки технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>	<p>технологических карт производства продукции животноводства, требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей. 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</p>
--	---	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-4</b>  <b>Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных</p>	<p>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, 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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>
---	--	---	---

<p>технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p><b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b> <b>Знать:</b> 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,</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>подлежит документированию при ведении органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>	<p>органического животноводства, законодательство Российской Федерации в области органической продукции, Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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</p>
--	--	--	---

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b></p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
---	---	--	---

<p><b>Уметь:</b> 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</p>			
--	--	--	--

<p>реализуемых технологических процессов производства продукции органического животноводства от разработанных технологий, требований стандартов и (или) выявления низкой эффективности разработанных технологий.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-5</b></p> <p><b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом</p>			
--	--	--	--

сельском хозяйстве,  
документирование  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
разработка  
технологических карт  
(регламентов)  
производства  
продукции  
органического  
животноводства,  
Контроль реализации  
разработанных  
технологий  
производства  
продукции  
органического  
животноводства.

**(ПКос-6)**

**ИД-1 ПКос-6**

**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

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-6</b> <b>Уметь:</b> проведение внутренней проверки соответствия органического животноводства требованиям стандартов в области органического животноводства,</p>			
--	--	--	--

<p>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</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-6</b> <b>Владеть:</b> подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p>			
--	--	--	--

## **2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ**

*Форма письменной работы и ее наименование: контрольная работа по дисциплине «Пчеловодство» для студентов заочной формы обучения.*

### **Контрольная работа по Модулям I-VII**

*Вопросы для контрольной работы*

1. Значение отрасли пчеловодства.
2. Опылительная деятельность пчел: значение, факторы, влияющие на эффективность опыления.
3. Продукты, получаемые от пчел, и их использование.
4. Дайте краткую характеристику бортевого пчеловодства.

5. Вклад в развитие отечественного пчеловодства П.И. Прокоповича и А.М. Бутлерова.
6. Состояние пчеловодства в России в начале 20-го столетия.
7. Современное состояние пчеловодства в России.
8. Развитие мирового пчеловодства.
9. Внедрение передовых приемов пчеловодства.
10. Основные зоны товарного пчеловодства в России.
11. Пути повышения рентабельности пчеловодства.
12. Развитие пчеловодства в крестьянских фермерских хозяйствах.
13. Комплексная механизация в пчеловодстве.
14. Дайте краткую характеристику пасечного пчеловодства.
15. Эффективное использование медоносной растительности для производства пчеловодной продукции.
16. Значение племенной работы при разведении медоносных пчел.
17. Основные этапы развития пчеловодства в России.
18. Состав пчелиной семьи. Краткая характеристика пчелиных особей.
19. Основные функции, выполняемые маткой, трутнями, рабочими пчелами.
20. Внешнее строение рабочей пчелы, отличительные особенности.
21. Внешнее строение трутня, отличительные особенности.
22. Внешнее строение матки, отличительные особенности.
23. Стадии и продолжительность развития матки, трутня и рабочей пчелы.
24. Строение брюшка рабочей пчелы.
25. Условия, необходимые для выделения воска у пчелы и строительства сотов.
26. Строение жалоносного аппарата рабочей пчелы.
27. Строение и функционирование пищеварительной системы пчел.
28. Строение ротового аппарата рабочей пчелы.
29. Строение половых органов матки, трутня и рабочей пчелы.
30. Способность пчел различать цвета, запахи, звуки, значение для жизни пчелиной семьи.
31. Строение, функции и функционирование кровеносной системы пчел.
32. Строение и функционирование дыхательной системы пчел.
33. Строение и функционирование нервной системы пчел.
34. Строение органов обоняния и осязания пчел.
35. Назовите основные требования, предъявляемые к ульям.
36. Типы ульев, отличительные особенности.
37. Преимущества ульев большого объема.
38. Устройство однокорпусного улья с магазинной надставкой.
39. Устройство двухкорпусного улья с магазинной надставкой.
40. Устройство многокорпусного улья.
41. Устройство улья-лежака.
42. Перечислите основной инвентарь, необходимый при организации пасеки.
43. Инвентарь для осмотра пчелиных семей.
44. Инвентарь для размножения пчелиных семей.
45. Инвентарь для перетопки воскового сырья на пасеке.
46. Инвентарь для откачки и очистки меда.
47. Типы медогонок и устройство медогонки.
48. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
49. Требования, предъявляемые к зимовникам. Типы зимовников.
50. Типы зимовников, их краткая характеристика.
51. Пасечные постройки на пасеке.
52. Назовите основные требования, предъявляемые к ульям.

53. Типы ульев, отличительные особенности.
54. Преимущества ульев большого объема.
55. Устройство однокорпусного улья с магазинной надставкой.
56. Устройство двухкорпусного улья с магазинной надставкой.
57. Устройство многокорпусного улья.
58. Устройство улья-лежака.
59. Перечислите основной инвентарь, необходимый при организации пасеки.
60. Инвентарь для осмотра пчелиных семей.
61. Инвентарь для размножения пчелиных семей.
62. Инвентарь для перетопки воскового сырья на пасеке.
63. Инвентарь для откачки и очистки меда.
64. Типы медогонок и устройство медогонки.
65. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
66. Требования, предъявляемые к зимовникам. Типы зимовников.
67. Типы зимовников, их краткая характеристика.
68. Пасечные постройки на пасеке.
69. Краткая характеристика медоносной базы различных климатических зон России.
70. Характеристика медоносной базы лесной зоны России.
71. Основные культурные медоносы Центральной зоны России.
72. Дикорастущие медоносы Центральной зоны России.
73. Продуктивные медосборы, их краткая характеристика.
74. Поддерживающие медосборы, их краткая характеристика.
75. Проведение количественного учета медоносов культурных сельскохозяйственных растений.
76. Учет медоносов лугов.
77. Учет медоносов лесных массивов.
78. Учет медоносов болот.
79. Фенологические наблюдения на пасеке и их значение в пчеловодстве.
80. Методика составления медового баланса пасеки.
81. Контрольный улей, значение и использование в пчеловодстве.
82. Подсев медоносов по жнивью.
83. Медоносные растения, используемые в "живых" изгородях.
84. Использование медоносов на территории пасеки.
85. Комплексное использование медоносных растений в животноводстве.
86. Значение перекрестного опыления растений.
87. Приспособления растений к перекрестному опылению.
88. Преимущества медоносных пчел как опылителей энтомофильных культур перед другими насекомыми.
89. Организация опыления пчелами плодовых культур.
90. Организация опыления пчелами ягодных культур.
91. Организация опыления пчелами бахчевых культур.
92. Организация опыления пчелами овощных культур.
93. Организация опыления пчелами культур защищенного грунта.
94. Организация опыления пчелами кормовых культур.
95. Организация опыления пчелами зерновых культур.
96. Методы повышения эффективности опыления пчелами энтомофильных с.-х. культур.
97. Дрессировка пчел для повышения эффективности опыления с.-х. культур.
98. Методика составления плана перевозки пасек на опыление и медосбор.
99. Сроки перевозки пасек на опыление с.-х. культур пчелами.

100. Организация перевозки пасек на опыление и медосбор.  
 101. Правила перевозки пасек на опыление с.-х. культур пчелами.  
 102. Подготовка пчелиных семей к опылению с.-х. культур и на медосбор.  
 103. Значение сильных семей пчел.

Таблица 10 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p><b>(ПКос-4)</b>  <b>ИД-1 ПКос-4</b>  <b>Знать:</b> 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</p>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Ориентируется в вопросах влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах,</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Хорошо знает вопросы влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции,</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля. Умеет верно излагать материал влияния природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, влияющих на организм животных, методах и условиях хранения различных видов продукции животноводства, обеспечивающие ее сохранность, оборудования для хранения продукции животноводства и его характеристики, факторах, формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при</p>

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b></p> <p><b>Уметь:</b> 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</p>	<p>формирующих объем производства продукции животноводства, методах прогнозирования (экспертных оценок, экстраполяции, математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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. общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства,</p>	<p>математического моделирования), используемые при планировании производства продукции животноводства, методах 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. общие и специальные правила размещения и содержания животных в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, ограничения на размещение животных при</p>	<p>планировании производства продукции животноводства, методах 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. 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,</p>
--	---	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-4 Владеть:</b> сбор исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработка технологии хранения продукции животноводства, разработка системы</p>	<p>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 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 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, требования к сырью для производства кормов в органическом животноводстве, установленные стандартами в области органического производства, кормовые добавки и</p>	<p>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,</p>	<p>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,</p>
---	--	--	---

<p>учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработка программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроль реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства.</p> <p><b>(ПКос-5)</b> <b>ИД-1 ПКос-5</b> <b>Знать:</b> 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</p>	<p>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, 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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства),</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка</p>	<p>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, подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка документов и сведений, необходимых для</p>
---	---	---	--

<p>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</p>	<p>инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
---	---	---	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-5</b> <b>Уметь:</b> 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</p>			
--	--	--	--

<p>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.</p> <p><b>ИД-3 ПКос-5</b> <b>Владеть:</b> выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии</p>			
---	--	--	--

<p>разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.</p> <p><b>(ПКос-6)</b> <b>ИД-1 ПКос-6</b> <b>Знать:</b> требования стандартов в области органического производства, предъявляемые к органическому животноводству. порядок проведения</p>			
--	--	--	--

<p>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</p>			
--	--	--	--

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.

**ИД-2 ПКос-6**  
**Уметь:** проведение внутренней 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

<p>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</p>			
---	--	--	--

органического производства в соответствии с правилами.  
**ИД-3 ПКос-6**  
**Владеть:** подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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,

иницирование процедуры расширения (сужения) области сертификации органического производства в соответствии с планами его развития.			
--	--	--	--

### **3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине экзамен.  
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ  
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ  
Семестр №3 /Зачет:

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

**Задания открытого типа:**

***Практико-ориентированные задания:***

**1. Рассчитать, процент отмирающих зимовавших пчел в течение месяца после выставки пчел из зимовника, при условии: 13-17 апреля при среднем количестве пчел в улье 8642, зимовавшие составляют 7641 шт.; 23-27 апреля, соответственно 7911 и 5981 шт.; 4-8 мая, соответственно 7600 и 3835 шт.; 14-21 мая, соответственно 9525 и 198 шт.**

Правильный ответ:

13-17 апреля –  $7641 \times 100 / 8642 = 88,4\%$ ;

23-27 апреля –  $5981 \times 100 / 7911 = 75,6\%$ ;

4-8 мая –  $3835 \times 100 / 7600 = 50,5\%$ ;

14-21 мая –  $198 \times 100 / 9525 = 2,1\%$ .

За месяц после выставки пчел из зимовника отмирает 97,9% зимовавших пчел.

**2. Рассчитать количество пчелосемей, которое можно содержать на конкретной пасеке, используя данные: на данной территории медоносные растения выделяют примерно 10200 кг нектара, одна пчелиная семья в год расходует около 100 кг меда, плановый показатель меда на пасеке составляет 35 кг.**

Правильный ответ:

Медоносные растения, произрастающие на данной территории в радиусе продуктивного лета (2 км), выделяют примерно 10200 кг нектара. Однако пчелы собирают лишь половину нектара с цветков растений из-за неблагоприятных погодных условий, состояния семей и других причин. В данном случае пчелы смогут собрать примерно 5100 кг нектара. Одна пчелиная семья в год расходует примерно 100 кг меда. Плановый показатель товарного меда на пчелосемью составляет 35 кг. Значит, на одну пчелиную семью планируем получить 135 кг меда (100+35) кг. Следовательно, на данной территории можно содержать 38 пчелосемей (5100 : 135), с получением товарного меда 35 кг. На данной пасеке можно содержать 38 пчелосемей с получением 35 кг товарного меда.

**3. Рассчитать, сколько листов искусственной вошины потребуется для двух пасек «Прогресс» и «Восток», при условии: пасека АОЗТ «Прогресс» на 36 ульев больше половины пасеки ООО «Восход». Обе пасеки насчитывают 228**

**ульев. Какова пасека АОЗТ «Прогресс» и ООО «Восход»? Сколько необходимо приобрести листов искусственной вощины для пасеки АОЗТ «Прогресс» и ООО «Восход», если на каждую пчелосемью расходуется по 7 листов искусственной вощины.**

Правильный ответ: Принимаем за X число пчелосемей на пасеке «Восход», на пасеке «Прогресс  $0,5X + 36$  пчелосемей,  $X + (0,5X + 36) = 228$  на двух пасеках 228 ульев.

$1,5X = 228 - 36$ ,  $1,5X = 192$ ,  $X = 128$ , 128 ульев на пасеке «Восход», на пасеке «Прогресс» –  $228 - 128 = 100$  пчелосемей. Для пасеки «Восход» требуется  $7 \times 128 = 896$  листов искусственной вощины, на пасеку «Прогресс» –  $7 \times 100 = 700$  листов, а всего 1596 листов. Пасека «Восход» насчитывает 128 пчелосемей, пасека «Прогресс» – 100 пчелосемей. Для пасеки «Восход» требуется 896 листов, на пасеку «Прогресс» – 700 листов, а всего 1596 листов искусственной вощины.

**Задания закрытого типа:**

**1. Россия по медовой продуктивности на 1 пчелосемью (14,5 кг) находится:**

1. на 1 месте
2. на 3 месте
3. на 5 месте
4. на 9 месте

Правильный ответ: 4

**ПКос-5 Разработка технологии производства продукции органического животноводства.**

**Задания открытого типа:**

**Дайте развернутый ответ на вопрос:**

**1. Дать характеристику пчелиной семьи.**

Правильный ответ: Пчелиная семья – сложная биологическая и хозяйственная единица. Состоит из одной матки, 300-1000 трутней и нескольких десятков тысяч рабочих пчел (от 15-20 до 60-80 тыс. в разное время года). Всем пчелиным особям присущи определенные функции, что обуславливает их полную зависимость от всего сообщества. *Матка* - женская особь с ярко выраженной репродуктивной функцией, способная воспроизводить потомство мужского и женского пола. Продолжительность жизни маток 5 лет, но используют их не более 2 лет, поскольку наибольшее количество яиц матка откладывает в первый год жизни. Уже со второго года жизни яйценоскость матки снижается на 10%, и она больше откладывает неоплодотворенных яиц. *Трутни* – особи мужского пола пчелиной семьи. Основная функция заключается в оплодотворении матки. После оплодотворения матки трутень погибает. Живут трутни в пчелиной семье один сезон, как правило, с 15 мая по 15 августа. В исключительных случаях, если матка осталась в зиму неплодной или матка больная, рабочие пчелы оставляют трутней в семье. *Рабочие пчелы* – женские особи с недоразвитыми половыми органами, выполняющие в семье все внутриульевые и полевые работы. Они выращивают расплод, охраняют и вентилируют гнездо, строят соты, поддерживают микроклимат и чистоту внутри улья, создают все виды продукции (мед, воск, пергу, прополис и т.д.). Также рабочие пчелы являются опылителями энтомофильных культур. Живут летные пчелы 35-45 дней, а те, которые идут в зиму – несколько месяцев.

**2. Каковы особенности наружного строения рабочих пчел, маток и трутней?**

Правильный ответ: Внешнее строение маток, трутней и рабочих пчел принципиально одинаково и отличается только в деталях, обусловленных

выполняемыми функциями. Тело пчелы делится на три отдела: головной, грудной и брюшной, соединенных подвижно друг с другом. Снаружи тело покрыто кутикулой, представляющей собой наружный скелет. Тело пчелы покрыто волосками. Голова у пчелиных особей различной формы. На голове расположены простые и сложные глаза, парные усики, ротовое отверстие с ротовыми придатками и затылочное отверстие. Усики состоят из скапуса, ножки и жгутика, причем у рабочих пчел и маток жгутик состоит из 11 члеников, у трутня - из 12. В голове находятся головной мозг и подглоточный нервный узел. Грудь и брюшко у пчел образовано сегментами. Грудной отдел пчелы включает четыре сегмента: переднегрудь, среднегрудь, заднегрудь и пропodeум (первый сегмент брюшка). Грудные сегменты несут две пары крыльев, прикрепленных ко второму и третьему сегментам, и три пары ножек. Крылья пчелы состоят из продольных и поперечных жилок, между которыми имеется тонкая хитиновая пленка. Жилки создают специфический рисунок на поверхности крыла, который одинаков для пчел разных популяций. В то же время соотношение размеров отдельных участков жилок (ячеек) различно и постоянно для каждой популяции пчел, что в комплексе с другими экстерьерными признаками используется в морфологическом описании разных пород. В жилках циркулирует гемолимфа, омывающая трахеи и нервы крыла, что обеспечивает нормальные жизненные процессы крыльев. Задние крылья примерно на 1/3 короче передних. Кроме использования крыльев для полета, с помощью крыльев пчелы вентилируют гнездо, осуществляют мобилизационные танцы. Брюшко пчелы состоит из шести колец у матки и рабочей пчелы и семи колец у трутня. Первое брюшное кольцо является вторым (первое вошло в состав грудного отдела) и образует брюшной стебелек, которым грудь соединена с брюшком. Каждое брюшное кольцо состоит из двух полуколец: большого спинного – тергита и малого брюшного – стернита. Последние полукольца брюшка образуют конусообразную форму, внутри которой у маток и рабочих пчел располагается жалоносный аппарат, состоящий из жала и системы желез. В брюшном отделе находятся главные органы системы кровообращения, пищеварительной, дыхательной, системы выделения, половой, располагается брюшная нервная цепочка – часть нервной системы. Пчела имеет три пары ножек (передние, средние и задние), каждая из которых состоит из пяти частей – тазика, вертлуга, бедра, голени, лапки и коготкового членика. Все три пары ножек устроены в основном одинаково, но имеют и различия в соответствии с выполняемыми функциями. Передние ножки наиболее подвижны, хотя меньше средних и задних. На передней ножке у всех членов пчелиных особей имеется приспособление для чистки усиков, которое состоит из полукруглой выемки с густыми волосками, расположенной на внутренней стороне первого членика лапки. Напротив выемки находится подвижный отросток – клапан (шип) голени. Пчела вкладывает усик в выемку и, закрывая ее клапаном, протягивает его вперед-назад, очищая от загрязнения. Аппарат для чистки усиков имеют все пчелиные особи. Средние ножки рабочей пчелы, матки и трутня подвижны менее других, они на нижней части голени имеют острый прочный шип (шпорцу), чтобы прочищать дыхальца. Кроме того, рабочие пчелы шпорцей сбрасывают обножку (пыльцу) в ячейку сотов. Задние ножки пчелы более подвижны, чем средние и устроены наиболее сложно. У рабочих пчел на задних ножках имеются:

- корзиночки, представленные вдавленной наружной поверхностью голени. В корзиночках пчелы приносят пыльцу и прополисное сырье;
- щеточки, состоящие, они предназначены для вычесывания пыльцы и вытаскивания восковых пластинок с восковых зеркалац стернитов брюшка. Расположены на внутренней стороне первого членика лапки;
- щипчики – вырез между голенью и первым члеником лапки. С помощью

щипчиков рабочие пчелы формируют обножку;

- пыльцевые гребешки, образованные длинными, прочными хитиновыми шипиками. Служат для счесывания пыльцы со щеточек;

- ушки – расширенная и несколько приподнятая верхняя часть первого членика лапок. На ушки попадает пыльца, счесанная пыльцевыми гребешками со щеточек.

У маток и трутней нет корзиночек, щеточек, щипчиков, пыльцевых гребешков и ушек.

### **3. Строение и функции кровеносной системы пчелы.**

Правильный ответ: Кровеносная система пчелы существенно отличается от кровеносной системы позвоночных животных. У пчелы незамкнутая система кровообращения и вместо крови в организме пчелы циркулирует гемолимфа. Гемолимфа не содержит красных кровяных телец (эритроцитов), поэтому она не переносит кислород. Движение гемолимфы обеспечивается пульсацией сердца и поддерживается работой спинной и брюшной диафрагм. Причем, гемолимфа проходит по сосудам (сердцу и аорте) только часть пути от брюшка к голове, затем изливается в полость тела, омывая внутренние органы и ткани. Сердце имеет 5 сообщающихся камер, из которых задняя - замкнутая. Между камерами имеются клапаны, которые позволяют гемолимфе циркулировать только в одном направлении. Из сердца гемолимфа поступает в аорту, а из аорты изливается в полость головы между мозгом и пищеводом. Затем гемолимфа поступает в грудь и в брюшко. Обогащенная питательными веществами и очищенная от продуктов распада, гемолимфа поступает в сердце и вновь – к голове. У взрослой пчелы в спокойном состоянии сердце сокращается 60-70 раз в 1 мин., при движении – 100 раз в мин., после полета – 140-150 раз в мин.

### **4. Строение и функции пищеварительной системы пчелы.**

Правильный ответ: Пищеварительная система пчелы кроме переваривания и всасывания питательных веществ, служит местом временного хранения нектара или меда при сборе и переносе, а также каловых масс во время безоблетных периодов. К органам пищеварения относятся: ротовой аппарат, пищеварительный канал и система желез. Ротовой аппарат разных пчелиных особей устроен одинаково и состоит из верхней губы, парных верхних челюстей и хоботка. Верхняя губа прикрывает вход в ротовую полость. С помощью верхних челюстей пчела прогрызает крышечку ячейки перед выходом из нее, откусывает комочки перги, при строительстве сотов мнет воск, выносит мусор из улья. Хоботком пчела собирает нектар, набирает мед и воду. Состоит хоботок из треугольного основания подбородка, продолговатого желобообразного подбородка и длинного язычка, который заканчивается ложечкой. При наборе жидкого корма или воды хоботок распрямляется, выдвигается вперед и, складываясь, образует трубочку, через которую всасывается жидкость. Длина хоботка имеет большое значение при сборе нектара и опылении, особенно при посещении пчелами тех растений, у которых нектар находится на дне глубокой трубочки венчика. Пищеварительный канал тянется от ротового до анального отверстий и состоит из трех отделов: переднего, среднего и заднего. К передней кишке относится ротовой аппарат, глотка, пищевод и медовый зобик. В полость передней кишки пищеварительного канала впадают протоки четырех парных желез: верхнечелюстной, глоточной, заднеголовной и грудной. В средней кишке корм переваривается и усваивается. Задняя кишка состоит из тонкой задней и толстой задней (прямой) кишки. Толстая задняя кишка в зимний период может вместить до 70 мг кала.

### **Задания закрытого типа:**

#### **1. В 1814 г. разработал разборный улей:**

1. Прокопович П.И.
2. Рут А.
3. Гусев Е.С.
4. Буткевич А.С.

Правильный ответ: 1

#### **2. Эффективность опылительной деятельности зависит от силы пчелиной семьи, когда в летний период рабочие пчелы занимают:**

1. 18-20 улочек
2. 14-16 улочек
3. 10-12 улочек
4. 6-8 улочек

Правильный ответ: 1

### **ПКос-6 Организация добровольной сертификации органического производства (животноводства).**

#### ***Дайте развернутый ответ на вопрос:***

##### **1. Строение органов размножения пчелиной матки и трутня.**

Правильный ответ: В семье медоносных пчел из оплодотворенных яиц развиваются матки и рабочие пчелы, а из неоплодотворенных – трутни (мужской партеногенез). *Органы размножения* матки состоят из хорошо развитых парных яичников, парных яйцеводов, непарного яйцевода, семяприемника и влагалища. В каждом яичнике матки находятся 120-200 яйцевых трубочек. Матка становится половозрелой на 6-7 день после выхода из маточника. В это время она совершает брачные полеты, заполняя семяприемник спермиями трутней, и через три дня после этого начинает откладывать яйца. Яйценоскость матки в активный период жизни пчелиной семьи может достигать до 2000 яиц в сутки. Масса одного яйца составляет 0,1 мг. Находящиеся в ячейках гнезда яйца и личинки называют открытым расплодом, а старые личинки, предкуколки и куколки – печатным расплодом. Органы размножения рабочей пчелы недоразвиты, так как питание личинки осуществляется не только маточным молочком, но и смесью меда и перги; объем пчелиной ячейки ограничен. Половые органы трутня состоят из парных семенников, семяпроводов и семенных пузырьков, придаточных желез, семяизвергательного канала и совокупительного органа. Семенники состоят из 150-200 семенных канальцев, в которых образуются спермии. Трутень достигает половой зрелости на 14-й день после выхода из ячейки. На 4-7-й день он совершает ориентировочные полеты. При спаривании с маткой совокупительный орган трутня выворачивается наружу, пластинки луковицы входят в преддверие влагалища. Трутень после спаривания погибает.

##### **2. Естественное размножение пчелиных семей.**

Правильный ответ: Роевание – естественный способ размножения пчелиных семей. Роевую систему размножения пчелиных семей используют на пасеках с поздним главным медосбором, до освоения которого от начала активной жизнедеятельности пчел проходит 2,5-3 месяца. Увеличение численности пчелиных семей роеванием не требует от пчеловода высокой квалификации по выводу маток. Пчелиные семьи

самостоятельно определяют время размножения, выводят маток и готовятся к делению. После вылета роя пчеловод должен собрать его в роевню. Сильные рои массой около 2 кг с хорошими матками пчеловод сажает в отдельный улей для образования новой семьи. В то же время естественное роение носит стихийный характер и не способствует планомерному развитию пчеловодства. При естественном роении матки выводятся в разных семьях, в том числе и в малопродуктивных. Пчелиная семья, готовясь к роению, в течение 1-2 недель работает слабо, матка сокращает яйцекладку, что уменьшает наращивание пчел и понижает медосбор. Увеличиваются затраты труда на поимку роев.

### **3. Искусственное размножение пчелиных семей.**

Правильный ответ: Основным методом увеличения численности пчелиных семей на пасеке является искусственное размножение: индивидуальные и сборные отводки; деление семей на пол-лета; налет на матку. Первый способ применяют чаще, как самый простой и менее трудоемкий, а последний – реже всего. Отводок надо сформировать возможно раньше с таким расчетом, чтобы матка начала яйцекладку хотя бы за 30-40 дней до главного взятка. Формировать отводки можно на плодную или неплодную матку и на зрелый маточник. Также различают отводки индивидуальные, формируемые пчелами и расплодом одной семьи, и сборные, для которых пчел и расплод берут от двух и более семей. Отводки с плодовыми матками формируют так же, но вместо неплодной матки или маточника новой семье дают плодную матку. В отличие от естественного размножения пчелиных семей (роения), отводки формируются в нужные сроки от высокопродуктивных, незлобных, устойчивых к заболеваниям, хорошо зимующих и неройливых пчелиных семей.

На «пол-лёт» делят сильные семьи, имеющие по 8-9 рамок с расплодом и по 12 улочек, занятых пчелами. Рядом с ульем материнской семьи ставят пустой такого же цвета и формы. В него из основной семьи переносят половину рамок с расплодом, пчелами и кормовыми запасами. В каждый улей добавляют по 2-3 рамки с пустыми сотами и вощиной, гнезда утепляют. Затем ульи отставляют на 1 м от места расположения материнского улья. Возвращающиеся с поля пчелы разлетаются в обе стороны приблизительно в равном количестве.

Способ «налет на матку» применяют для сильных семей, готовящихся к роению. Из материнской семьи в новый улей переносят 3-4 рамки с разновозрастным расплодом, пчелами и старой маткой. По обе стороны от расплода размещают 5-6 рамок с сотами и вощиной и 2 рамки с медом. Новый улей ставят на место материнской семьи, а ее относят на другое место. Все возвращающиеся с поля летные пчелы материнской семьи попадают в новый улей, где находится старая матка. В семье, переставленной на новое место, находятся лишь расплод и молодые нелетные пчелы, которые легко принимают новую матку или зрелый маточник.

### **4. Дать характеристику кормовой базы пчеловодства в России.**

Правильный ответ: Кормовую базу для пчел составляет совокупность культурных и дикорастущих медоносных растений. Пчеловодство очень тесно связано с природными условиями и спецификой кормовой базы. Поэтому учет зональных особенностей климата и растительности для правильного выбора направления пчеловодных хозяйств, их специализации и технологии производства продуктов пчеловодства приобретает большое значение. Россия отличается богатой и разнообразной медоносной растительностью. В лесной зоне и высокогорных районах она представлена главным образом дикорастущими медоносами; в лесостепной и степной зонах в кормовом балансе пчеловодства большую роль играют медоносные сельскохозяйственные культуры. Важнейшими дикорастущими

медоносами являются разные виды ив, клен, липа, иван-чай, клевер белый, каштан, акация, малина, дикие ягоды, вереск, одуванчик, подавляющее большинство бобовых, астровых (сложноцветных) и яснотковых (губоцветных) растений. Из сельскохозяйственных культур наиболее важны для медосбора гречиха, подсолнечник, эспарцет, горчица, кориандр, люцерна, плодовые, ягодные и некоторые другие.

**Задания закрытого типа:**

**1. В Центральной зоне России матка начинает откладку яиц:**

1. 15 февраля
2. 15 марта
3. 15 апреля
4. 15 мая

Правильный ответ: 1

**2. Во время медосбора численность рабочих пчел может составить:**

1. 10-15 тыс.
2. 25-30 тыс.
3. 30-40 тыс.
4. 60-80 тыс.

Правильный ответ: 4

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов). Оценка **«отлично»** (86-100 рейтинговых баллов) выставляется студенту, который глубоко усвоил материал по темам дисциплины, грамотно и логично его излагает, обладает способностью и готовностью профессионально: вносить записи в различные формы документов; составлять отчеты в установленные сроки.

#### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма аттестации по дисциплине зачет.

Повторная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

**Оценочные материалы и средства проведения повторной аттестации**

## Контрольная работа по Модулям I-VIII.

### *Вопросы для контрольной работы*

1. Значение отрасли пчеловодства.
2. Опылительная деятельность пчел: значение, факторы, влияющие на эффективность опыления.
3. Продукты, получаемые от пчел, и их использование.
4. Дайте краткую характеристику бортевого пчеловодства.
5. Вклад в развитие отечественного пчеловодства П.И. Прокоповича и А.М. Бутлерова.
6. Состояние пчеловодства в России в начале 20-го столетия.
7. Современное состояние пчеловодства в России.
8. Развитие мирового пчеловодства.
9. Внедрение передовых приемов пчеловодства.
10. Основные зоны товарного пчеловодства в России.
11. Пути повышения рентабельности пчеловодства.
12. Развитие пчеловодства в крестьянских фермерских хозяйствах.
13. Комплексная механизация в пчеловодстве.
14. Дайте краткую характеристику пасечного пчеловодства.
15. Эффективное использование медоносной растительности для производства пчеловодной продукции.
16. Значение племенной работы при разведении медоносных пчел.
17. Основные этапы развития пчеловодства в России.
18. Состав пчелиной семьи. Краткая характеристика пчелиных особей.
19. Основные функции, выполняемые маткой, трутнями, рабочими пчелами.
20. Внешнее строение рабочей пчелы, отличительные особенности.
21. Внешнее строение трутня, отличительные особенности.
22. Внешнее строение матки, отличительные особенности.
23. Стадии и продолжительность развития матки, трутня и рабочей пчелы.
24. Строение брюшка рабочей пчелы.
25. Условия, необходимые для выделения воска у пчелы и строительства сотов.
26. Строение жалоносного аппарата рабочей пчелы.
27. Строение и функционирование пищеварительной системы пчел.
28. Строение ротового аппарата рабочей пчелы.
29. Строение половых органов матки, трутня и рабочей пчелы.
30. Способность пчел различать цвета, запахи, звуки, значение для жизни пчелиной семьи.
31. Строение, функции и функционирование кровеносной системы пчел.
32. Строение и функционирование дыхательной системы пчел.
33. Строение и функционирование нервной системы пчел.
34. Строение органов обоняния и осязания пчел.
35. Назовите основные требования, предъявляемые к ульям.
36. Типы ульев, отличительные особенности.
37. Преимущества ульев большого объема.
38. Устройство однокорпусного улья с магазинной надставкой.
39. Устройство двухкорпусного улья с магазинной надставкой.
40. Устройство многокорпусного улья.
41. Устройство улья-лежака.
42. Перечислите основной инвентарь, необходимый при организации пасеки.
43. Инвентарь для осмотра пчелиных семей.
44. Инвентарь для размножения пчелиных семей.

45. Инвентарь для перетопки воскового сырья на пасеке.
46. Инвентарь для откачки и очистки меда.
47. Типы медогонок и устройство медогонки.
48. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
49. Требования, предъявляемые к зимовникам. Типы зимовников.
50. Типы зимовников, их краткая характеристика.
51. Пасечные постройки на пасеке.
52. Назовите основные требования, предъявляемые к ульям.
53. Типы ульев, отличительные особенности.
54. Преимущества ульев большого объема.
55. Устройство однокорпусного улья с магазинной надставкой.
56. Устройство двухкорпусного улья с магазинной надставкой.
57. Устройство многокорпусного улья.
58. Устройство улья-лежака.
59. Перечислите основной инвентарь, необходимый при организации пасеки.
60. Инвентарь для осмотра пчелиных семей.
61. Инвентарь для размножения пчелиных семей.
62. Инвентарь для перетопки воскового сырья на пасеке.
63. Инвентарь для откачки и очистки меда.
64. Типы медогонок и устройство медогонки.
65. Механизация трудоемких процессов в пчеловодстве.
66. Требования, предъявляемые к зимовникам. Типы зимовников.
67. Типы зимовников, их краткая характеристика.
68. Пасечные постройки на пасеке.
69. Краткая характеристика медоносной базы различных климатических зон России.
70. Характеристика медоносной базы лесной зоны России.
71. Основные культурные медоносы Центральной зоны России.
72. Дикорастущие медоносы Центральной зоны России.
73. Продуктивные медосборы, их краткая характеристика.
74. Поддерживающие медосборы, их краткая характеристика.
75. Проведение количественного учета медоносов культурных сельскохозяйственных растений.
76. Учет медоносов лугов.
77. Учет медоносов лесных массивов.
78. Учет медоносов болот.
79. Фенологические наблюдения на пасеке и их значение в пчеловодстве.
80. Методика составления медового баланса пасеки.
81. Контрольный улей, значение и использование в пчеловодстве.
82. Подсев медоносов по жнивью.
83. Медоносные растения, используемые в "живых" изгородях.
84. Использование медоносов на территории пасеки.
85. Комплексное использование медоносных растений в животноводстве.
86. Значение перекрестного опыления растений.
87. Приспособления растений к перекрестному опылению.
88. Преимущества медоносных пчел как опылителей энтомофильных культур перед другими насекомыми.
89. Организация опыления пчелами плодовых культур.
90. Организация опыления пчелами ягодных культур.
91. Организация опыления пчелами бахчевых культур.
92. Организация опыления пчелами овощных культур.

93. Организация опыления пчелами культур защищенного грунта.
94. Организация опыления пчелами кормовых культур.
95. Организация опыления пчелами зерновых культур.
96. Методы повышения эффективности опыления пчелами энтомофильных с.-х. культур.
97. Дрессировка пчел для повышения эффективности опыления с.-х. культур.
98. Методика составления плана перевозки пасек на опыление и медосбор.
99. Сроки перевозки пасек на опыление с.-х. культур пчелами.
100. Организация перевозки пасек на опыление и медосбор.
101. Правила перевозки пасек на опыление с.-х. культур пчелами.
102. Подготовка пчелиных семей к опылению с.-х. культур и на медосбор.
103. Значение сильных семей пчел.

Таблица 11 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<p><b>(ПКос-4)</b>  <b>ИД-1 ПКос-4</b>  <b>Знать:</b> 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.</p> <p><b>ИД-2 ПКос-4</b>  <b>Уметь:</b> 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</p>	<p>владеет материалом по темам дисциплины, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи и при ведении профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, сборе исходной информации для разработки технологии получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, разработки технологии хранения продукции животноводства, разработки системы учета объемов производимой животноводческой продукции, в том числе с использованием автоматизированных методов, разработке программы контроля качества и безопасности произведенной продукции животноводства, разработке технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства, контроле реализации разработанных технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства в выборе пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработке технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработке технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработке системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве,</p>

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.

#### **ИД-3 ПКос-4**

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

#### **(ПКос-5)**

#### **ИД-1 ПКос-5**

**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.

#### **ИД-2 ПКос-5**

**Уметь:** определять пригодность различных пород сельскохозяйственных животных для органического

разработке системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработке технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработке технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, подготовке к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовке документов и сведений, необходимых для достижения целей сертификации, на этапе предварительной оценки (первый этап сертификации), создании 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, осуществлении 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.

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.

#### **ИД-3 ПКос-5**

**Владеть:** выбор пород и видов сельскохозяйственных животных для условий органического производства, разработка технологии содержания и размещения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии разведения сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка системы мероприятий по профилактике заболеваний сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве, разработка технологии получения и первичной переработки, хранения продукции животноводства в органическом сельском хозяйстве, документирование производства продукции органического животноводства, разработка технологических карт (регламентов) производства продукции органического животноводства, Контроль реализации разработанных технологий производства продукции органического животноводства.

#### **(ПКос-6)**

#### **ИД-1 ПКос-6**

**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.

#### **ИД-2 ПКос-6**

**Уметь:** проведение внутренней 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.

#### **ИД-3 ПКос-6**

**Владеть:** подготовка к проведению добровольной сертификации органического производства (животноводства), инициирование процедуры добровольной сертификации органического производства (животноводства), подготовка 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.