

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 06.08.2025 09:10:40
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4422

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан биолого-технологического факультета

Быкадоров П.П. _____
«_15_» _____ 06 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Инкубация яиц с основами эмбриологии»

для направления подготовки 36.03.02 Зоотехния

направленность (профиль) Технология производства продуктов животноводства

Год начала подготовки - 2023

Квалификация выпускника - бакалавр

Рабочая программа с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 22.09.2017 № 972.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

профессор, доктор с.х. наук _____ Медведев А.Ю.

старший преподаватель _____ Сметанкина В.Г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства (протокол № 12 от «16.» мая 2023г.)

Заведующий кафедрой _____ **Медведев А.Ю.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией биолого-технологического факультета (протокол № 8 от 14.06.2023).

Председатель методической комиссии _____ **Медведев А.Ю.**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **Быкадоров П.П.**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, ее место в структуре образовательной программы

Инкубация яиц с основами эмбриологии – это дисциплина изучающая процесс вывода молодняка из яиц птицы в специальных аппаратах – инкубаторах и поэтапное развитие эмбрионов сельскохозяйственной птицы разных видов.

Целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов глубоких и всесторонних теоретических знаний по технологическим процессам инкубации яиц сельскохозяйственной птицы разных видов с учетом их биологических особенностей. Изучить различные методы и режимы инкубации яиц, методы повышения качества инкубационных яиц, эмбриональное развитие зародыша, оценку суточного птенца.

Предметом дисциплины являются закономерности роста и развития птицы разных видов в эмбриональный период.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение современных технологий в инкубации яиц сельскохозяйственной птицы;
- изучение разных методов качественной оценки (отбора) яиц для инкубации;
- научиться инкубировать яйца сельскохозяйственной птицы разных видов;
- проводить биологический контроль развития зародыша;
- изучить влияние факторов внешней среды на развитие эмбриона;
- изучить современные инкубаторы комнатного и боксового типа;
- определять качество и пол суточного молодняка

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Инкубация яиц с основами эмбриологии» относится к вариативной части (Б1.В.ДВ.02. 01) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Основывается на базе дисциплин: «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Зоогигиена», «Генетика и биометрия», «Основы ветеринарии», «Разведение животных», «Кормление животных», «Механизация и автоматизация животноводства».

Дисциплина читается в 6 семестре и предшествует дисциплинам «Скотоводство», «Свиноводство», «Овцеводство и козоводство» и «Технология производства продуктов животноводства»; является теоретической базой для прохождения технологической и производственной практик.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК -1.1 Определяет нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	<p>Знать: теоретические основы инкубации яиц и эмбриологии развития зародыша в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: использовать современные технологии в инкубации яиц, методы оценки качества инкубационных яиц в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: навыками использования теоретических основ инкубации яиц и эмбриологии развития зародыша в профессиональной деятельности.</p>
ОПК -5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Оформляет специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	<p>Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности</p>
ПК-1	Способен осуществлять управление технологическими процессами в животноводстве	ПК-1.1 Знает биологические и хозяйственные особенности разных видов животных	<p>Знать: биологические особенности и хозяйственные особенности разных видов птицы</p> <p>Уметь: использовать биологические особенности и хозяйственные особенности разных видов птицы</p> <p>Владеть: навыками по</p>

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
			применению биологических особенностей и хозяйственных особенностей разных видов птицы
		ПК-1.2 Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	<p>Знать: способы сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии инкубации яиц.</p> <p>Уметь: использовать собранный исходный материал необходимый для разработки технологии инкубации яиц.</p> <p>Владеть: навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии инкубации яиц.</p>

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./часов	объем часов	всего часов
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	2/72	3/108
Аудиторная работа:	36	36	8
Лекции	14	14	4
Практические занятия	22	22	8
Лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Предэкзаменационные консультации	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час	72	72	96
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
очная форма обучения					
1.	Тема 1. Роль инкубации в производстве продукции птицеводства	2	2	-	8
2.	Тема 2. Инкубаторий и его оборудование	2	2	-	12
3.	Тема 3. Технология получения инкубационных яиц.	2	4	-	12
4.	Тема 4. Технология инкубации яиц разных видов птицы.	2	4		14
5.	Тема 5. Биологические основы инкубации и эмбрионального развития зародышей	4	6	-	14
6.	Тема 6. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие зародыша. Факторы влияющие на инкубационные качества яиц. Оценка и сортировка суточного молодняка	2	6	-	12
заочная форма обучения					
1.	Тема 1. Роль инкубации в производстве продукции птицеводства	-	-	-	12
2.	Тема 2. Инкубаторий и его оборудование	-	-	-	14
3.	Тема 3. Технология получения инкубационных яиц.	2	-	-	16
4.	Тема 4. Технология инкубации яиц разных видов птицы.		2	-	20
5.	Тема 5. Биологические основы инкубации и эмбрионального развития зародышей	2	2	-	18
6.	Тема 6. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие зародыша. Факторы влияющие на инкубационные качества яиц. Оценка и сортировка суточного молодняка	-	-	-	16

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Тема 1. Роль инкубации в производстве продукции птицеводства. История развития инкубации.

Тема 2. Инкубаторий и его оборудование (типы инкубаторов и их техническая характеристика). Классификация инкубаторов по назначению, способам закладки яиц, вместимости, режимам обогрева, охлаждения и воздухообмена. Характеристика инкубаторов различных марок отечественного и зарубежного производства. Обслуживание и эксплуатация инкубаторов. Зооветеринарные требования к территории размещения инкубатория.

Тема 3. Технология получения инкубационных яиц. Условия содержания и кормление родительского стада. Сбор, транспортировка, хранение. Отбор яиц сельскохозяйственной птицы для инкубации. Методы отбора и калибровки яиц, укладка их в инкубационные лотки. Прединкубационная дезинфекция яиц.

Тема 4. Технология инкубации яиц разных видов птицы. Режим инкубации яиц с учетом комплекса факторов массы яиц, кросса птицы, размера партии, типа оборудования, времени года и периода продуктивности. Режим инкубации в выводных шкафах. Особенности инкубации племенной птицы. Режим охлаждения яиц разных видов домашней птицы. Вывод, выборка и оценка качества суточного молодняка.

Тема 5. Биологические основы инкубации и эмбрионального развития зародышей. Биологический контроль в инкубации. Значение биологического контроля. Методы биологического контроля и оценка качества яиц до инкубации. Контроль над развитием

зародышей в период инкубации яиц. Особенности проведения контроля в инкубаторах комнатного типа. Контроль над развитием молодняка в постэмбриональный период.

Тема 6. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие зародыша. Факторы влияющие на инкубационные качества яиц. Температура, влажность, воздухообмен, поворачивание яиц, Охлаждение и облучение яиц. Обмен веществ в яйце.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Тема 1. Роль инкубации в производстве продукции птицеводства	2	-
2.	Тема 2. Инкубаторий и его оборудование.	2	-
3.	Тема 3. Технология получения инкубационных яиц.	2	2
4.	Тема 4. Технология инкубации яиц разных видов птицы.	2	-
5.	Тема 5. Режимы инкубации яиц. Биологические основы инкубации и эмбрионального развития зародышей	4	2
	Тема 6. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие зародыша. Факторы влияющие на инкубационные качества яиц. Оценка и сортировка суточного молодняка	2	-
Итого		14	4

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ п/п	Тема практического занятия (семинара)	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Тема занятия 1. Инкубаторы их классификация и устройство	2	
2.	Тема занятия 2. Органы размножения птицы. Строение яйца. Физико-химические свойства яиц.	2	
3.	Тема занятия 3-4 Отбор, калибровка и методы оценки качества инкубационных яиц.	4	1
4.	Тема занятия 5-6. Эмбриональное развитие зародыша	4	2
5.	Тема занятия 6-7. Режимы инкубации яиц сельскохозяйственной птицы	4	2
6.	Тема занятия 8-9 Биологический контроль в инкубации яиц	4	2
7..	Тема занятия. 10-11 Оценка и сортировка суточного молодняка	2	1
Итого		22	8

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Лабораторные работы не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов). Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрено.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Тема 1. Роль инкубации в производстве продукции птицеводства.	1..Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев Б 53 Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2022. — 160 с.: ил. (+ вклейка, 16 с.). — (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-1829-9 Режим доступа: https://animal-ration.ru/wp-content/uploads	8	12
2	Тема 2. Отбор яиц сельскохозяйственной птицы для инкубации. Сбор, транспортировка, хранение. Методы отбора и калибровки яиц, укладка их в инкубационные лотки. Прединкубационная дезинфекция		12	14
3	Тема 3-4. Технология инкубации яиц разных видов птицы. Режим инкубации яиц с учетом комплекса факторов массы яиц, кросса птицы, размера партии, типа оборудования, времени года и периода продуктивности. Режим инкубации в выводных шкафах. Особенности инкубации племенной птицы. Режим охлаждения яиц разных видов домашней птицы. Вывод, выборка и оценка качества суточного молодняка.	2. Сметанкина В.Г. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Инкубация яиц с основами эмбриологии» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» квалификация бакалавр ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2017 3. Сметанкина В.Г. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Инкубация яиц с основами эмбриологии» для	12	16

4	Тема 5. Биологический контроль в инкубации. Значение биологического контроля. Методы биологического контроля и оценка качества яиц до инкубации. Контроль над развитием зародышей в период инкубации яиц. Особенности проведения контроля в инкубаторах комнатного типа. Контроль над развитием молодняка в постэмбриональный период.	студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» квалификация бакалавр Тема «Оценка суточного молодняка птицы» ГОУ ЛНР ЛНАУ 2019 4. Инкубация с основами эмбриологии Н П Третьяков, Б Ф Бессарабов, Г С Крок М.: Агропромиздат 1990.-192с.	14	20
5	Тема 6. Влияние факторов внешней среды на рост и развитие зародыша. Факторы влияющие на инкубационные качества яиц. Температура, влажность, воздухообмен, поворачивание яиц, Охлаждение и облучение яиц. Обмен веществ в яйце.		14	18
6	Тема 7. Инкубаторий и его оборудование. Зооветеринарные требования к территории размещения инкубатория и его помещений. Современные инкубаторы комнатного и боксового типа. Оборудование инкубатория.		12	16
Всего			72	96

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрено.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме.

Не предусмотрено.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература.

6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1.	Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев Б 53 Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2022. - 160 с.: ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература). ISBN 978-5-8114-1829-9 Режим доступа: https://animal-ration.ru/wp-content/uploads	Электронный доступ
2.	Штеле А. Л., Яичное птицеводство: Учебное пособие. Османян А. К., Афанасьев Г. - СПб.: Издательство «Лань», 2021. - 272 с ISBN 978-5-8114-9893-2 Режим доступа: file:///C:/Users/E47B~1/AppData/Local/Temp/aicnoe_pticevodstvo 1-25.pdf	4 Электронный доступ
3.	Инкубация с основами эмбриологии Н П Третьяков, Б Ф Бессарабов, Г С Крок М.: Агропромиздат 1990.-192с.	4
4.	Кочиш И. И. Птицеводство: учебник / И. И. Кочиш, М. Г. Петраш, С. Б. Смирнов.– М.: КолосС, 2007	4

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиот.
1.	Буртов Ю.З и др. Справочник по инкубации яиц –М.: Агропромиздат, 1990. -239с.	5
2.	Отрыганьев Г.К. Технология инкубации/ Г.К. Отрыганьев, А.Ф. Отрыганьева – М.: Росагропромиздат, 1989.-189с.	5
3.	Руководство по технологии инкубации яиц Ломан тирцухт. Инкубаторий./Электронный ресурс. Режим доступа: f668ba31e5a04647a1b8d4c4d9ccb45d2675390.pdf свободный.	Электронный ресурс

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Сметанкина В.Г. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Инкубация яиц с основами эмбриологии» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» квалификация бакалавр ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2017
2	Сметанкина В.Г. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Инкубация яиц с основами эмбриологии» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» квалификация бакалавр Тема «Оценка суточного молодняка птицы» ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2019
3.	Сметанкина В.Г. Методические указания и задания для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Птицеводство» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» ОКУ «бакалавр» Тема: «Расчет производства пищевых и инкубационных яиц» ГОУ ЛНР ЛГАУ, 2021

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

№п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Рекомендации по содержанию родительского стада кур кросса «Ross 308», США, компания Aviagen, 2008.- Электронный ресурс.- Режим доступа www.Webpticerom.com .- доступ свободный, заголовок с экрана.
2.	Рекомендации по выращиванию птицы кросса «Cobb», США, компания Cobb Ventress Incorporated, 2009.- Электронный ресурс.-Режим доступа www.Webpticerom.com .- доступ свободный, заголовок с экрана С.
3.	Электронно-библиотечная система Издательства "Лань" http://e.lanbook.com/
4.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» http://www.biblioclub.ru/
5.	Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru/
6.	Научная электронная библиотека e-library, Агропоиск;
7.	Российская государственная библиотека диссертаций httdiss.rsl.ru
8.	Информационно-справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google.
9.	Сайт журнала «Птица и птицепродукты»: Режим доступа: http://http://www.vniipp.ru/publications/journal
10.	Сайт журнала «Птицеводство» Режим доступа: http://http://poultry-russia.ucoz.ru/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные.	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия. Видеофильмы

1. «Инкубация яиц»
2. «Эмбриональное развитие птицы»
3. Содержание родительского стада.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Компьютерные презентации учебных курсов не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	Лекционные аудитории	Видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран.
2	Аудитории для проведения лабораторных и практических занятий В - 211	Стол и стул для преподавателя. Аудиторные столы и стулья для студентов. Доска демонстрационная. Муляжи с/х птицы разных видов, Коллекция перьев птицы. Фотографии разных видов птицы. Кормушки поилки. Инкубационные и выводные лотки. Овоскоп.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
«Морфология животных» «Физиология и этология животных» «Генетика и биометрия»	Биологии животных	Согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) «Инкубация яиц с основами эмбриологии»

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль): Технология производства продуктов животноводства

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК -1.1 Определяет нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: теоретические основы инкубации яиц и эмбриологии развития зародыша в профессиональной деятельности.	Раздел 1. 2	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать современные технологии в инкубации яиц, методы оценки качества инкубационных яиц в профессиональной деятельности.	Раздел 1. 2	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зчет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования теоретических	Раздел 1. 2	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				основ инкубации яиц и эмбриологии развития зародыша в профессиональной деятельности.			
ОПК -5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Оформляет специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности	Раздел 1.2.	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Раздел 1.2.	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	Раздел 1.2.	Практические задания	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
ПК-1	Способен осуществлять управление технологическими процессами в животноводстве	ПК-1.1 Знает биологические и хозяйственные особенности разных видов животных	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: биологические особенности и хозяйственные особенности разных видов птицы	Раздел 1. 2	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать биологические особенности и хозяйственные особенности разных видов птицы	Раздел 1. 2	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками по применению биологических особенностей и хозяйственных особенностей разных видов птицы	Раздел 1. 2	Практические задания	Зачет
		ПК-1.2 Способен осуществлять сбор исходных материалов,	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: способы сбора исходных материалов, необходимых для разработки	Раздел 1. 2	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контро-	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
		необходимых для разработки технологии содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных		технологии инкубации яиц.			
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать собранный исходный материал необходимый для разработки технологии инкубации яиц	Раздел 1. 2	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологии инкубации яиц.	Раздел 1. 2	Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практическое задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ОПК-1 Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

ОПК -1.1 Определяет нормативные показатели качества сырья и продуктов животного происхождения

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: теоретические основы инкубации яиц и эмбриологии развития зародыша в профессиональной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

1. Каковы пределы температуры воздуха, при которых развитие эмбриона происходит нормально... (выберете один вариант ответа)

- а) 37,2 – 38,5 °С
- б) 27 – 43 °С
- в) 35 – 37,8 °С
- г) 37,5 – 39,5 °С

2. Какое положение яиц в лотках инкубации более благоприятно для развития зародыша... (выберете один вариант ответа)

- а) горизонтальное
- б) вертикальное концом вверх
- в) горизонтальное и вертикальное в равной мере
- г) вертикальное острым концом вниз

3. По какому признаку можно определить свежесть яйца... (выберете один вариант ответа)

- а) по индексу формы яйца
- б) по мраморности скорлупы
- в) по высоте и диаметру воздушной камеры
- г) по числу пор в скорлупе

4. Каковы пределы температуры воздуха, при которых развитие эмбриона происходит нормально... (выберете один вариант ответа)

- а) 37,2 – 38,5 °С
- б) 27 – 43 °С
- в) 35 – 37,8 °С
- г) 37,5 – 39,5 °С

5.Какая масса яйца должна быть для воспроизводства промышленного стада яичного направления продуктивности... (выберете один вариант ответа)

- а) 40 – 70 г
- б) 50 – 75 г
- в) 48-75 г
- г) 55- 60г

Ключи

1.	а
2.	в
3.	в
4.	а
5.	г

Задание. Прочитайте текст и установите соответствие

Распределите показатели живой массы суточного молодняка, г

1. Индюшат	а) 50
2. Гусят	б) 60
3. Утят	в) 30
4. Цесарят	г) 35
	д) 45

Ключи

1.	2.	3.	4.
а	а	б	в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: использовать современные технологии в инкубации яиц, методы оценки качества инкубационных яиц в профессиональной деятельности.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. По каким показателям проводится внешняя оценка яиц
2. Срок хранения инкубационных яиц разных видов птицы
3. При какой температуре и влажности воздуха хранятся инкубационные яйца
4. Назовите параметры температуры и влажности в инкубаторе и выводном шкафу при инкубации куриных яиц.
5. Какой период развития эмбриона у кур, уток, индеек, цесарок, гусей, перепелов, страусов?

Ключи

1.	Масса, форма яйца, прочность скорлупы, состояние и окраска скорлупы, плотность яйца.
2.	Куриных до 6 суток, утиных и индюшиных – 8, гусиных и цесариных – 10 дней.
3.	При температуре +8 + 12°С, влажности воздуха 75-80%.
4.	Температуру в инкубаторе -37,5-37,8°С влажность воздуха в - 50-55%, в выводом шкафу соответственно 37,2-36,9°С и 65-70%.
5.	У кур составляет - 21 день, уток и индеек – 27-28, цесарок – 26, гусей – 30-31, перепелов – 17, страусов – 42-45 дней.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ инкубации яиц и эмбриологии развития зародыша в профессиональной деятельности.

Практические задания:

1. Определите, к какой категории относятся куриные яйца массой 40г, 50г, 60г, 70 и 75г.
2. Проведите оценку формы куриных яиц.
- 3 По размеру воздушной камеры определите свежесть яиц. Диаметр 18–19 мм, 20–21 мм, высота соответственно 2,5 и 3,6 мм?
4. Определите массу составных частей куриных яиц массой 53г и 68г
5. Определите целостность скорлупы яиц методом простукивания.

Ключи

1.	Высшая — 75г, отборная 70г, первая — 60г, вторая — 50г, третья — 40 г.
2.	Форму яиц оценивают по индексу путем деления малого диаметра яйца на большой, умноженное на 100. Для измерения диаметров используют штангенциркуль. Индекс формы яиц можно быстро измерить прибором индексомером ИМ1. Оптимальное колебание индекса — 70–78%.
3.	Срок хранения составляет 4–6 дней и 12–14 дней.
4.	Масса белка –31 и 41г, желтка- 16 и 20 г, скорлупы 6 и 7 г соответственно.
5.	При целой скорлупе будет издаваться четкий звук, а при поврежденной глухой звук.

ОПК -5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

ОПК -5.1 Оформляет специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности

Тестовые задания закрытого типа

1. **Какой документ заполняют после проведения сортировки яиц...** (выберете один вариант ответа)
 - а) СП-29
 - б) СП-32
 - в) СП- 41
 - г) СП-46
2. **Каким документом оприходуют суточный молодняк н в цеху инкубации...** (выберете один вариант ответа)
 - а) СП-32
 - б) СП-29
 - в) СП- 41
 - г) СП-46
3. **Какой документ оформляют при отправке молодняка с цехе инкубации в цех выращивания...** (выберете один вариант ответа)
 - а) СП-46
 - б) СП-32
 - в) СП- 41
 - г) СП-29

4. Какой документ отражает результаты проведенной инкубации яиц... (выберете один вариант ответа)

- а) СП-46
- б) СП-32
- в) СП- 41
- г) СП-29

Ключи

1.	г
2.	в
3.	б
4.	г

Задание. Прочитайте текст и установите последовательность:

Последовательность заполнения основная часть акта об итогах инкубации яиц.

- а) Сколько яиц было заложено, на какую сумму, а также данные о корреспонденции счетов.
- б) Сколько выведено здоровых голов, слабых. Их цену и сумму, корреспонденцию счетов.
- в) Процент вывода от заложенного количества
- г) Количество уродов, калек и замерзших цыплят и данные, аналогичные, указанным выше.
- д) Те же данные об уничтоженных цыплятах.

Ключи

а, б, г, д, в

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. По какой форме и кто составляет отчет по результатам инкубации
2. В какой документ необходимо внести такие сведения: о закладке яиц: день закладки, номер партии (присваивается всем партиям, которые поступают на закладку), сколько яиц было заложено. Сколько яиц осталось в закладке на начало дня (либо месяца). Сколько яиц изъято при миражировании. Данные по первому миражу: неоплодотворенные яйца, с кровяными кольцами, разбитые. По второму миражу: замерзшие экземпляры, разбитые. Сколько яиц осталось в закладке на конец дня (либо месяца). О выводе голов цыплят: количество здоровых особей, количество слабых. Предварительный вывод (не считая слабых). Выражается в процентах. Окончательный итог процедуры: дооприходование из слабых цыплят, общий вывод в процентах.
3. Какой документом составляется на вывод и сортировку суточного молодняка птицы?
4. В какой документ вносятся такие данные: Операции по отправке-приемке птицы, название предприятия, марка автомобиля, Ф.И. О. водителя, вид птицы возраст, количество, масса.
5. На каком основании сортируются и формируются партии суточного молодняка в цехе инкубации?

Ключи

1.	Форма СП-29. Начальник цеха инкубации
2.	В форму отчета СП-29
3.	Акт на вывод и сортировку суточного молодняка птицы (форма №СП-41).
4.	Товарно-транспортная накладная (форма № СП-32),
5.	Лимитно-заборной ведомости

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками документооборота с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Практические задания:

1. Заполните форму отчета СП-29 по результатам проведенной инкубации яиц
2. Заполните форму СП-32 для отправки молодняка в цех выращивания
3. Заполните акт на вывод и сортировку суточного молодняка птицы
4. Оформите лимитно-заборную ведомость для заказа суточного молодняка в цехе инкубации
5. Заполните акт о проведении сортировки яиц в цехе инкубации

ПК-1 Способен осуществлять управление технологическими процессами в животноводстве.

ПК-1.1 Знает биологические и хозяйственные особенности разных видов животных.

ПК-1.2 Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологии содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»:

Тестовые задания закрытого типа

1 Признаки авитаминоза А... (выберете один вариант ответа)

- а) повышенное отложение мочекислых солей, слабая пигментация пуха и ног
- б) перерождение печени
- в) смертность на 8-10 день инкубации
- г) сосуды желточного мешка наполнены кровью, эритроциты белые

2. Правильное положение эмбриона к моменту вылупления... (выберете один вариант ответа):

- а) голова цыпленка в тупом конце яйца, ноги прижаты к туловищу
- б) голова лежит поверх крыла или прижаты к туловищу
- в) голова расположена в тупом конце яйца, повернута влево под левое крыло
- г) голова лежит под правым крылом, ноги в области клюва

3. При переводе яиц на вывод изменяют режим следующим образом... (выберете один вариант ответа):

- а) температуру воздуха понижают, влажность повышают
- б) температуру воздуха повышают, влажность понижают
- в) температуру воздуха и влажность повышают
- г) температуру воздуха и влажность понижают

4.Сроки начала вывода молодняка яичных и мясных кур... (выберете один вариант ответа)

- а) 19суток 18 ч. и 20 суток
- б) 19 суток 8 ч. и 19 суток 12 ч.
- в) 19 суток 8 ч. и 20 суток
- г) 19 суток 12 ч. и 19 суток 18 ч.

5 Признаки старых яиц ... (выберете один вариант ответа):

- а) блестящая скорлупа, подвижный желток
- б) тумак
- в) воздушная камера подвижна, желток смещен
- г) белок жидкий, окраска желтка бледная

Ключи

1.	а
2.	г
3.	а
4.	б
5.	а

Задание. Прочитайте текст и установите соответствие.

Установите соответствие между средней массой инкубационных яиц и видами птицы

1. Индюшиные	а) 36-56 г
2. Гусиные	б) 50-70 г
3. Утиные	в) 68-100 г
4. Цесариные	г) 70-100 г
	д) 120-200 г

Ключи

1.	2.	3.	4.
г	д	в	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»:

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

1. Цыплята характеризующиеся следующими признаками: они подвижны, быстро реагируют на стук, крепко стоят на ногах, имеют мягкий подобранный живот, упругий киль грудной кости, закрытую без крови пуповину, розовую чистую клоаку, ровный, блестящий, мягкий, пигментированный пух, большую и широкую голову, ясные блестящие глаза, короткий и толстый клюв, крылья, плотно прижатые к туловищу относятся к категории.
2. Слабые цыплята малоподвижны, почти не реагируют на звук, нетвердо стоят на ногах, пух у них слипшийся, неравномерно распространенный по телу, крылья отвислые, глаза тусклые, живот объемистый и отвислый из-за большого внутриутробного желтка.

Калеки имеют дефекты, каждый из которых является основанием для их выбраковки и уничтожения: различные уродства, невтянутый желток, незаживленная, кровоточащая пуповина, большая припухлость пупочного кольца, загрязненная пометом клоака, очень редкое и недоразвитое оперение, большой вздутый живот. Какой категории относят таких цыплят

3. Для каких цыплят характерны длинные маховые перья, которые примерно на $\frac{1}{3}$ длиннее кроющих.
4. У каких цыплят длина маховых и кроющих перьев одинаковая и небольшая.
5. .Оптимальный возраст оценки суточных цыплят

Ключи

1.	Кондиционны молодняк
2.	Некондиционный молодняк
3.	Быстрооперяющиеся.
4.	Медленно-оперяющиеся
5.	Не менее 6 и не более 24 ч.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»:

Практические задания:

1. Для какого возраста несушек составлен комбикорм в котором содержится (%): кукуруза – 25, пшеница -24, ячмень – 8, просо -9, жмых подсолнечниковый -7, дрожжи кормовые – 4,5, рыбная мука – 4, мясо-костная мука -8,5, травяная мука – 3, обесфторенный фосфат -1,5, мел поваренная соль-0,5.
2. Рассчитайте площадь помещения для содержания 600 голов кур родительского стада при норме на 1 м² до 3,5-4 голов.
3. Рассчитайте необходимое количество лотков и коробов для транспортировки 54000 яиц с птичника в инкубаторий (лоток вместимостью -30шт яиц, коробка 360 шт).
4. Для какой птицы приемлемы такие нормы добавок микроэлементов в рационы, г на 1 т комбикорма составляют: марганец 50, цинк – 50, железо -25, кобальт -2,5, йод – 1.0.

Ключи

1.	от 6 до 10 месяцев
2.	150 м ²
3.	Лотков -1800 шт, коробов = 5 шт.
4.	Куры-несушки родительского стада

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета

Вопросы для зачета

1. Что такое инкубация?
2. Сбор, сортировка, транспортировка и хранение инкубационных яиц.
3. Какие существуют методы оценки инкубационных яиц.
4. Перечислите факторы внешней среды которые влияют на качество инкубационных яиц

5. Что такое оплодотворенность и выводимость яиц
6. Продолжительность хранения яиц перед инкубацией
7. Перечислите пороки яиц
8. Что такое овоскопирование
9. Температурный режим хранения яиц.
10. Когда проводится биологический контроль яиц
11. Режимы инкубации куриных яиц
12. Режимы инкубации утиных и гусиных яиц
13. Температурный и влажный режим в выводном шкафу
14. Порядок использования содержимого яйца эмбрионом
15. Количество яиц под наседкой и в инкубаторе
16. Выборка и оценка выведенного молодняка
17. Как проводят сортировку суточного молодняка по полу
18. Как кормление родительского стада влияет на химический состав инкубационных яиц
19. Как проводится укладка яиц в инкубационные лотки
20. Как повышение и понижение температуры воздуха в инкубаторе влияют на развитие зародыша
21. Перечислите пороки развития эмбриона связанные с повышенной и пониженной влажностью воздуха в процессе инкубации.
22. Какие бывают пороки выведения молодняка при недостаточном количестве поворотов яиц во время инкубации.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

4.1	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	«Не зачтено»
4.2	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Тестовые задания к зачету	В тесте выполнено 60-100% заданий	«Зачтено»
				В тесте выполнено менее 60% заданий	«Не зачтено»

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов, два из которых являются теоретическими и один – практическим заданием.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.