Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 23.09.2024 09:24:41
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**
Заведующий кафедрой
_____ /Ткачев С.И./
« 23 » апреля 2021 г.

# ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | |
|---|---|
| Дисциплина | **Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения** |
| Направление подготовки | **19.03.03 Продукты питания животного происхождения** |
| Направленность (профиль) | **Технология мяса и мясных продуктов** |
| Квалификация выпускника | **Бакалавр** |
| Нормативный срок обучения | **4 года** |
| Форма обучения | **Заочная** |
| Кафедра-разработчик | **Экономическая кибернетика** |
| Ведущий преподаватель | **Берднова Е. В., доцент** |

***Разработчик(и): доцент, Берднова Е.В.*** _____
(подпись)

**Саратов 2021**

**Содержание**


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП | 3 |
| 2 | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 6 |
| 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 | 11 |
| 4 | Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования | 21 |

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 998, формируют следующие компетенции, указанных в таблице 1:

Таблица 1

**Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения»**

| Компетенция | | Индикаторы достижения компетенций | Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)* | Виды занятий для формирования компетенции | Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| Код | Наименование | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2 – применяет цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий | 3 | лекции, лабораторные занятия | Доклад/ лабораторная работа/ самостоятельная работа |
| ОПК-1 | Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности | ОПК-1.1 - понимает основы информатики и принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере производства продуктов питания животного происхождения | 3 | лекции, лабораторные занятия | Доклад/ лабораторная работа/ самостоятельная работа |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-3 | Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов | ОПК-3.2 - использует знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения | 3 | лекции, лабораторные занятия | Доклад/ лабораторная работа/ самостоятельная работа |
| ПК-3 | Способен разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания животного происхождения | ПК-3.2 - применяет методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений;<br>ПК-3.4 - использует системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций | 3 | лекции, лабораторные занятия | Доклад/ лабораторная работа/ самостоятельная работа |

**Примечание:**

Компетенция УК-1 – также формируется при изучении дисциплин «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Ознакомительная практика», «Технологическая практика» «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ОПК-1 – также формируется при изучении дисциплин «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы», «Ознакомительная практика», «Технологическая практика» «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

Компетенция ОПК-3 – также формируется при изучении дисциплин «Физика», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Гидромеханические процессы пищевых производств» «Реология и текстурный анализ мяса и мясных

продуктов», «Технологическая практика», «Преддипломная практика», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».
Компетенция ПК-3 – также формируется при изучении дисциплин «Бизнес-планирование в мясной отрасли», «Математика (базовый уровень)», «Прикладная математика в технологии продуктов питания животного происхождения» «Проектирование предприятий мясной отрасли», «Научные основы производства мясных продуктов», «Информатика», «Технологическая практика», «Преддипломная практика», «Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Перечень оценочных материалов

Таблица 2

| № п/п | Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в ОМ |
|---|---|---|---|
| 1 | доклад/сообщение | продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее | темы докладов/сообщений |
| 2 | Лабораторная работа | средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике | лабораторные работы |
| 3 | собеседование | метод, который позволяет выявить уровень знаний, способностей и других | Контрольные вопросы |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа обучающимися ряда специальных вопрсов | |

## Программа оценивания контролируемой дисциплины «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения»

Таблица 3

| № п/п | Контролируемые разделы (темы дисциплины) | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование оценочного средства |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения. Основные понятия, направления и тенденции развития | **ПК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3** | Устный опрос, тестирование, вопросы ВК |
| 2 | Обзор и систематизация основных цифровых технологий, применяемых в технологии продуктов животного происхождения в РФ, а так же в других странах. | **ПК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3** | Устный опрос, письменный опрос, доклад/сообщение, практическая работа |
| 3 | Программные информационные комплексы Аргус, Веста, Меркурий | **ПК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3** | Устный опрос, доклад/сообщение, практическая работа |
| 4 | Работа с приложениями Microsoft Office: Excel, Access. | **ПК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3** | Письменный опрос, доклад/сообщение, практическая работа |

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 4

| Код компетенции, этапы освоения компетенции | Индикаторы достижения компетенции | Показатели и критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | ниже порогового уровня (неудовлетворительно) | пороговый уровень (удовлетворительно) | продвинутый уровень (хорошо) | высокий уровень (отлично) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК-1, 1 курс | **знает:** | обучающийся не знает | обучающийся | обучающийся | обучающийся |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки | демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала (цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий) | демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей (цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий) | демонстрирует знание материала (цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий |
| | **умеет:** | не умеет использовать методы и приемы (применять цифровые технологии для | в целом успешное, но не системное умение (применять цифровые технологии | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять | сформированное умение (применять цифровые технологии для поиска, критического |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины | для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий) | цифровые технологии для поиска, критического анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий), используя современные методы и показатели такой оценки | анализа и синтеза информации, применяет системный подход для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий), используя современные методы и показатели такой оценки |
| | **владеет навыками:** | обучающийся не владеет навыками решения задач с применением цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации, применением системного подхода для решения поставленных задач поставленных задач при | в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач с применением цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации, применением системного подхода для решения поставленны | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками решения задач с применением цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза | успешное и системное владение навыками решения задач с применением цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации, применением системного подхода для решения поставленны х задач |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | проведении исследований и разработке новых технологий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | х задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | информации, применением системного подхода для решения поставленных задач поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено |
| **ОПК-1**<br>1 курс | **Знает:** | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере производства продуктов питания животного | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей (принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере производства продуктов питания | обучающийся демонстрирует знание материала (принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере производства продуктов питания животного происхождения), практики применения |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | происхождения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки | (принципы работы современных информационных технологий и применяет их для решения задач в сфере производства продуктов питания животного происхождения) | животного происхождения) | материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий |
| | **Умеет:** | не умеет использовать методы и приемы (применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины | в целом успешное, но не системное умение (применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований) | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований), используя современные методы и показатели такой оценки | сформированное умение (применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований), используя современные методы и показатели такой оценки |
| | **Владеет навыками:** | обучающийся не владеет навыками решения задач с | в целом успешное, но не системное владение | в целом успешное, но содержащее отдельные | успешное и системное владение навыками |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | применением информационной и коммуникационной культуры и технологий в области профессиональной деятельности с учетом основных требований, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | навыками решения задач с применением информационной и коммуникационной культуры и технологий в области профессиональной деятельности с учетом основных требований, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками решения задач с применением информационной и коммуникационной культуры и технологий в области профессиональной деятельности с учетом основных требований, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой | решения задач с применением цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации, применением информационной и коммуникационной культуры и технологий в области профессиональной деятельности с учетом основных требований, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | дисциплины не выполнено | программой дисциплины не выполнено |
| **ОПК-3**<br>1 курс | **Знает:** | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (инженерные науки для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала (инженерные науки для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения) | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей (инженерные науки для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения) | обучающийся демонстрирует знание материала (инженерные науки для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий |
| | **Умеет:** | не умеет использовать методы и приемы (использовать знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов | в целом успешное, но не системное умение (использовать знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (использовать знания инженерных наук для понимания процессов, происходящи | сформированное умение (использовать знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | животного происхождения), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины | продуктов животного происхождения) | х при переработке продуктов животного происхождения), используя современные методы и показатели такой оценки | происхождения), используя современные методы и показатели такой оценки |
| | **Владеет навыками:** | обучающийся не владеет навыками использования знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | в целом успешное, но не системное владение навыками использования знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение использования знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины | успешное и системное владение навыками решения задач с использования знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке продуктов животного происхождения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | не выполнено | |
| **ПК-3**<br>1 курс | **Знает:** | обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки | обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала (методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информацио | обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей (методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций) | обучающийся демонстрирует знание материала (методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций), практики применения материала, исчерпываю |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | нные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций) | | ще и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий |
| | **Умеет:** | не умеет использовать методы и приемы (применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных | в целом успешное, но не системное умение (применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные | в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, | сформированное умение (применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | участков организаций), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины | технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций) | информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций), используя современные методы и показатели такой оценки | проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций), используя современные методы и показатели такой оценки |
| | **Владеет навыками:** | обучающийся не владеет навыками решения задач с применением методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использования системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологически | в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач с применением методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использования системы автоматизированного проектирования и | в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками решения задач с применением методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; | успешное и системное владение навыками решения задач с применением методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания животного происхождения при выборе оптимальных технических и организационных решений; использования системы автоматизированного проектирования и программног |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | х линий, цехов, отдельных участков организаций | программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций | использования системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено | о обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено |

## 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

### 3.1. Устный доклад

Рекомендуемая тематика устных докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

**Темы устных докладов, рекомендуемых при изучении дисциплины «Цифровые**

**технологии в технологии продуктов животного происхождения»**

Таблица 5

| № п/п | Темы докладов/сообщений |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1 | Цифровые технологии в работе различных служб. |
| 2 | История появления цифровых технологий. |
| 3 | Основные этапы цифровизации общества. |
| 4 | Создание, переработка и хранение информации в технике. |
| 5 | Цифровая технология в современном мире. |
| 6 | Новинки в сфере цифровизации в технологии продуктов питания животного происхождения на территории РФ. |
| 7 | Цифровые технологии в мясном производстве. |
| 8 | Искусственный интеллект в технологии продуктов питания животного происхождения. |
| 9 | Компьютерно-информационные системы хранения и обработки профессиональных данных данных |
| 10 | Накопление, хранение, анализ и обработка данных |
| 11 | Система защиты информации в Интернете. |
| 12 | Электронные денежные системы. |
| 13 | Цифровизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности. |
| 14 | Правонарушения в области цифровых технологий. |
| 15 | Этические нормы поведения в сети. |
| 16 | Значение компьютерных технологий в жизни современного человека. |

### 3.2 Лабораторная работа

Тематика практических занятий устанавливается в соответствии с РПД.

**Перечень тем лабораторных работ:**

Тема 1: Обзор и систематизация основных цифровых технологий, применяемых в технологии продуктов питания животного происхождения в РФ, а так же в других странах

Тема 2: Программный информационный комплекс Аргус, Веста, Меркурий.

Тема 3: Создание однотабличных и многотабличных форм в СУБД Access. Создание отчетов в СУБД Access._Excel (обработка, анализ и визуализация данных; составление отчетов)

Задачей лабораторной работы является закрепление основных разделов теоретического курса, ознакомление обучающихся с методикой проведения обработки информации и оценкой полученных результатов.

Способность владеть основными методами, способами и средствами получения и переработки информации необходимы для работы с компьютером как средством управления информацией.

### 3.3. Письменный опрос

По дисциплине «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения» предусмотрено проведение письменного опроса.

**Перечень вопросов для проведения письменного опроса:**

1. Что такое цифровизация?

2. Что такое цифровая экосистема?
3. Какие современные информационные комплексы в в технологии продуктов питания животного происхождения вы знаете?
4. Что такое комплекс Меркурий?
5. Что такое комплекс Веста?
6. Что такое комплекс Аргус?
7. Что такое системы искусственного интеллекта?
8. Какие системы искусственного интеллекта применяются в технологии продуктов питания животного происхождения?
9. Работа с Excel как с базой данных: сортировка, фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы.
10. Модели решения вычислительных задач в Excel. Этапы моделирования.
11. Основные возможности, особенности и принципы работы с объектами СУБД Access.
12. Защита информации в Интернете.
13. Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики.

### 3.4. Промежуточная аттестация

- вид промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения: экзамен;
- расчетные задания не предусмотрены.

### Вопросы, выносимые на экзамен

1. Что такое цифровизация?
2. Что такое цифровая экосистема?
3. Какие современные информационные комплексы в технологии продуктов питания животного происхождения вы знаете?
4. Что такое комплекс Меркурий?
5. Что такое комплекс Веста?
6. Что такое комплекс Аргус?
7. Что такое системы искусственного интеллекта?
8. Какие системы искусственного интеллекта применяются в технологии продуктов питания животного происхождения?
9. Что такое система ГАРАНТ?
10. Что такое информационный банк?
11. Какова функции системы Гарант?
12. Как реализуется программно система Гарант?
13. Чем обусловлена необходимость справочных правовых систем?
14. Что является главной функцией Аргуса? Способы доступа.
15. Каково основное назначение Меркурия? Способы доступа.

16. Каковы основные функции Весты? Способы доступа.
17. Какова связь между Меркурием, Аргусом и Вестой?
18. Какое оборудование необходимо для подключения к системе Аргус?
19. Какие заявки могут быть рассмотрены с помощью системы Аргус?
20. Какие браузеры рекомендуется использовать для подключения к системе Аргус?
21. Какие данные должен ввести пользователь для подключения к системе Аргус?
22. Какие ограничения у Аргуса на вход в различные подсистемы для разных пользователей?
23. Какие подсистемы Аргуса существуют?
24. Для чего предназначена подсистема ветеринарного управления?
25. Что такое подсистема Управления ветеринарного надзора?
26. Что такое подсистема главного управления ветеринарии страны СНГ
27. Что такое подсистема территориального управления?
28. Что такое подсистема пограничного ветеринарного контрольного пункта?
29. Как выглядит сценарий ввоза продукции на территорию РФ?
30. Какое оборудование необходимо для подключения к системе Веста?
31. Какие заявки могут быть рассмотрены с помощью системы Веста?
32. Какие браузеры рекомендуется использовать для подключения к системе Веста?
33. Какие данные должен ввести пользователь для подключения к системе Веста?
34. Какие цели у системы Веста?
35. Какие подсистемы Весты существуют?
36. Для чего предназначена подсистема отдела Приема проб?
37. Что такое подсистема Исследовательского отдела?
38. Что такое подсистема Настройки учреждения?
39. Что такое подсистема Отчетность?
40. Что такое подсистема Профиль?
41. Какое оборудование необходимо для подключения к системе Меркурий?
42. Какие заявки могут быть рассмотрены с помощью системы Меркурий?
43. Какие браузеры рекомендуется использовать для подключения к системе Меркурий?
44. Какие данные должен ввести пользователь для подключения к системе Меркурий?
45. Какие цели у системы Меркурий?
46. Какие подсистемы Меркурия существуют?
47. Для чего предназначена подсистема Склада временного хранения?
48. Что такое подсистема Государственной ветеринарной экспертизы?
49. Что такое подсистема Хозяйствующего субъекта?
50. Что такое подсистема Территориального управления?
51. Что такое подсистема Уведомлений?
52. Для чего существует подсистема проверки подлинности выданных ВСД?
53. Для чего существует Ветис.API?

54. Что представляет собой система Цербер?
55. Как взаимодействует система Цербер и Ветис.API?
56. Что представляет собой система Икар?
57. Как взаимодействует система Икар и Ветис.API?
58. Методы и технологии моделирования. Информационная модель объекта.
59. Расчётные операции в Excel. Прогнозирование динами в Excel.
60. Графическое отображение данных в Excel. Техника работы с надстройкой «Пакет анализа».
61. Работа с Excel как с базой данных: сортировка, фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы.
62. Электронные таблицы Excel: связывание таблиц, консолидация данных.
63. Модели решения вычислительных задач в Excel. Этапы моделирования.
64. Основные возможности, особенности и принципы работы с объектами СУБД Access.
65. Создание базы данных в Access: основные этапы.
66. Access: создание запросов на выборку и перекрестных запросов с помощью мастера и в режиме конструктора.
67. Access: создание сложносоставных запросов с вычисляемыми полями в режиме конструктора.
68. Access: создание форм и отчетов с помощью мастера и в режиме конструктора.
69. Защита информации в Интернете.
70. Информационная безопасность и ее составляющие.
71. Угрозы информационной безопасности в вычислительных системах и сетях.
72. Методы и средства защиты информации.
73. Сеть Интернет и ее технические ресурсы. Адресация в сети Интернет. Каналы связи.
74. Программные ресурсы и услуги Интернета.
75. Прикладные службы Интернета: электронная почта, всемирная паутина, передача файлов, телеконференции.
76. Информационно-поисковые системы (ИПС): общие понятия, подходы к поиску информации.
77. Возможности создания и оформления собственных проектов в сети Интернет, разработка web-документов.
78. Создание структуры таблиц баз данных в режиме конструктора СУБД Access.
79. Создание связей между таблицами с обеспечением целостности данных. Схема данных. Типы связи между таблицами.
80. Заполнение данными таблицы СУБД Access. Мастер подстановок.
81. Access: запрос на добавление, обновление или удаление данных.
82. Access: создание управляющих кнопок в формах и отчетах.
83. Тенденции и направления развития технических и программных средств информатики.
84. Тенденции и перспективы развития систем искусственного интеллекта, сетевых информационных систем и средств мультимедиа

1. Системы массового обслуживания.

**Образец экзаменационного билета**

---

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

Кафедра Экономической кибернетики

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**
по дисциплине «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения»

1. Информационная безопасность и ее составляющие.
2. Какие цели у системы Меркурий?
3. Что такое цифровизация?

Дата:

Зав. кафедрой Ткачев С.И.

---

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Цифровые технологии в технологии продуктов животного происхождения» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

### 4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине

приведено в таблице 6.

Таблица 6

| Уровень освое-ния компе-тенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | | | Описание |
|---|---|---|---|---|
| ***высо-кий*** | «отлично» | «отлично» | «отлично» | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала |
| ***базовый*** | «хорошо» | «хорошо» | «хорошо» | Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе |
| ***порого-вый*** | «удовлетвори тельно» | «удовлетв орительно » | «удовлетво рительно» | Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя |
| – | «неудов-летвори-тельно» | «неудов-летвори-тельно» | «неудов-летвори-тельно» | Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий |

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины

**4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации**

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**умения:** решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**владение навыками:** решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

**Критерии оценки**

Таблица 7

| Уровень освое-ния компе-тенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | Описание |
|---|---|---|
| ***высо-кий*** | «отлично» | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала |
| ***базовый*** | «хорошо» | Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе |
| ***порого-вый*** | «удовлетворительно» | Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя |
| – | «неудовлетворительно» | Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении |

| Уровень освое-ния компе-тенции | Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)* | Описание |
|---|---|---|
| | | предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий |

* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины

### 4.2.2. Критерии оценки устного доклада

При выполнении устного доклада обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**умения:** решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**владение навыками:** решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

Таблица 8

**Критерии оценки устного доклада**

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует:<br>- знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко)<br>- грамотность и культура изложения;<br>- дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует:<br>- знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы)<br>- дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует: |

| | |
|---|---|
| | - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений)<br>- не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада |
| **неудовлетворительно** | обучающийся:<br>– не выполнил доклад |

### 4.2.3. Критерии оценки практических работ

При выполнении практических работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**умения:** решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**владение навыками:** решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**Критерии оценки выполнения практических работ**

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует:<br>– Выполненные практические задания, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы, правильно отвечает на дополнительные вопросы по теме практического задания. |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует:<br>– Выполненные практические задания, правильно отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы. |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует:<br>– Выполненные практические задания, но не отвечает на предложенные преподавателем контрольные вопросы. |
| **неудовлетворительно** | обучающийся:<br>– Не имеет выполненных практических заданий, не отвечает на контрольные вопросы преподавателя |

### 4.2.4. Критерии оценки ответа при проведении письменного опроса

При письменном ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**умения:** решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**владение навыками:** решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

**Критерии оценки**

| | |
|---|---|
| **отлично** | обучающийся демонстрирует:<br>– Знания методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использования современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;<br>– умение решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов<br>– успешное и системное владение навыками решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. |
| **хорошо** | обучающийся демонстрирует:<br>– знание материала, не допускает существенных неточностей;<br>– в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;<br>– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых |

| | |
|---|---|
| | технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. |
| **удовлетворительно** | обучающийся демонстрирует:<br>– знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;<br>– в целом успешное, но не системное умение применять изученные понятия и основные изученные методы;<br>– в целом успешное, но не системное владение навыками решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. |
| **неудовлетворительно** | обучающийся:<br>– не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в нем, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;<br>– не умеет решать задачи с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов;<br>– обучающийся не владеет навыками навыками решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. |

***Разработчик: доцент, Берднова Е.В.*** _____
(подпись)