

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

**декан факультета агробиологии и
земельных ресурсов, д.с.-х.н., профессор**

Есаулко А.Н.

«11» мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.0.10.02 Цифровые технологии в профессиональной сфере

Шифр и наименование дисциплины

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Шифр и наименование направления подготовки

Технология бродильных производств и виноделие

Программа бакалавриата

Бакалавр

Квалификация выпускника

Очная

Форма обучения

2022

год набора

Ставрополь, 2022

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» является приобретение углубленных теоретических знаний и практического навыка в формировании способности использовать современные цифровые технологии для решения профессиональных задач работника технологии бродильных производств и виноделия.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2.3	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	Знать: методы и методики проведения производственного и технологического контроля
		Уметь: проводить оценку качественных показателей растительного сырья и готовой продукции; -использовать программные продукты(SASPlaneta, GPS/Глонасс,SRTM) позволяющие определять агроклиматические условия выращивания и переработки растительного сырья
		Владеть: навыками проведения работ по выращиванию и переработки растительного сырья
УК-3.2	Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	Знать: способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использует корпоративные информационные системы
		Уметь: -применять на практике изученные способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы;
		Владеть: навыками взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы; -навыками работы в Google – документах,

		Trello, Excel, PowerPoint, Jamboard-работа в группах и в парах.
ОПК-1.1	Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии	Знать: использовать базовые знания для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности с применением современных цифровых инструментов
		Уметь: применять в коммуникационном процессе для ускорения процесса передачи информации программные продукты(Excel, Outlook, Project Expert, PowerPoint, Miro, Zoom, Trello, Google, Tableau, Агросигнал, Битрикс 24, Компас -3D)
		Владеть: современными техническими средствами и цифровыми инструментами
ОПК-1.2	Способен использовать ИКТ для совместной (командной) работы и общения, создания и редактирования нового контента, решения концептуальных, технических и практических проблем	Знать: универсальные «сквозные» цифровые технологии: Google Meet, Miro, Zoom, платформа для проведения кейс-метода в группах; Jamboard работа в парах и группах; Google Docs составление отчетов и рецензирование в группах; PowerPoint отчет- презентации; Padlet ПАРОЛЬ bloom работа в группах; статус консультаций в Trello.
		Уметь: применять в коммуникационном процессе для ускорения процесса передачи информации программные продукты(Google Meet, Jamboard. Padlet ПАРОЛЬ bloom, PowerPoint, Miro, Zoom, Trello, Google)
		Владеть: навыками поиска информации посредством электронных ресурсов, официальных сайтов, программных продуктов.
ОПК-1.3	Использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск)	Знать: информационные и цифровые контенты (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск)
		Уметь: использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных в профессиональной деятельности
		Владеть: методами хранения и передачи коллегам файлов и папок, работать над ними вместе с другими пользователями на компьютере или любом мобильном устройстве
ПК-1.1	Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повы-	Знать: Технологии менеджмента и маркетинговых исследований рынка продукции и услуг в области производства продуктов питания из растительного сырья (22.003, D/03.6,3н.1); -Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков(22.003, D/03.6,3н.3); -Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов

	<p>шение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья</p>	<p>питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ(22.003, D/03.6,Зн.4); -Состав производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,Зн.5); -Показатели эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн.7); -Требования охраны труда, санитарной и пожарной безопасности при эксплуатации технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн.10);</p> <p>Уметь: Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,У.4);</p> <p>Владеть: Проведение маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,Тд.1); -Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья(22.003, D/03.6,Тд.2); -Расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков(22.003, D/03.6,Тд.4); -Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства</p>
--	---	---

		<p>продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Тд.6);</p>
<p>ПК-1.2</p>	<p>Проводит расчеты для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций.</p>	<p>Знать: Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/01.6,Зн.1); -Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/01.6,Зн2); -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн2); -Методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций(22.003, D/03.6,Зн.6); -Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн.8); -Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,Зн.9);</p> <p>Уметь: Применять методы математического моделирования и оптимизации технологиче-</p>

		<p>ских процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ. (22.003, D/03.6,У.1);</p> <p>-Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (22.003, D/03.6,У.2);</p> <p>-Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений(22.003, D/03.6,У.3);</p> <p>-Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов(22.003, D/03.6,У.5);</p> <p>-Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,У6);</p> <p>-Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,У7);</p> <p>-Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций(22.003, D/03.6,У.8);</p> <p>Владеть: Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья (22.003, D/03.6,Тд.3);</p> <p>-Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций(22.003,</p>
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.10.02 «Цифровые технологии в профессиональной сфере» является дисциплиной обязательной части.

Изучение дисциплины осуществляется:

– для студентов очной формы обучения – в 3 семестре

Для освоения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата «Введение в технологию продуктов питания», «технология безалкогольных и лечебных напитков», «Технология .броидильных производств и виноделие».

Освоение дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Промышленное строительство и инженерное оборудование;
- Техно-химический контроль и учет на предприятиях отрасли.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- мestr	Трудоем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лек- ции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
3	180/5	18	36	-	90	36	экзамен
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4	6	-	-	-	Контрольная работа
практической подготов- ки (при наличии)		4	6	-	24	-	

Се- мestr	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
3	180/5	-	-	-	-	2	0,25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
Раздел 1. Цифровые технологии в технологии отрасли									

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1	Тема 1. Современные информационные технологии в технологии бродильных производств и виноделия	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2
2	Тема 2. Программное обеспечение, применяемое в технологии бродильных производств и виноделия	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2
3	Тема 3. Телеуправление в технологии бродильных производств и виноделия	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2
4	Тема 4. Облачные технологии в технологии бродильных производств и виноделия	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2

№ п/п	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство проверки результатов достижения индикато- ров компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семи- нарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
5	Тема 5. Искусственный интеллект в технологии бродильных производств и виноделия	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2
6	Тема 6. Технологии 3-d моделирование в технологии бродильных производств и виноделия	16	2	4	-	10	Контрольная работа	-	
Раздел 2 Практическое применение информационных технологий									
7	Тема 7. Интернет как средство коммуникации передачи информации.	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2
8	Тема 8. Работа с облачными технологиями хранения данных. Работа с Internet-ресурсами и базами данных.	16	2	4	-	10	-	Практические работы, доклады	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
9	Тема 9. Создание и редактирование документов offline и online	16	2	4	-	10	Контрольная работа	-	УК-2.3; УК-3.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; Пк-1.2
	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	6		
	Контроль	36							
	Итого	180	18	36	-	90	6		

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
Раздел 1. Цифровые технологии в технологии отрасли Тема 1. Современные информационные технологии в технологии бродильных производств и виноделия	Современные информационные технологии в отрасли. Цифровое управление технологическими процессами в технологии отрасли. Искусственный интеллект. Тренды ИИ в технологии отрасли.	2/2/2	-	-

<p>Тема 2. Программное обеспечение, применяемое в технологии бродильных производств и виноделия</p>	<p>Программное обеспечение, применяемое в технологии отрасли. Обзор программного обеспечения (ПО) применяемого в технологии отрасли.</p> <p>ПО поддержки принятия управленческих решений; ПО для разработки диспетчерской программы подачи углеводородов.</p>	<p>2/0/0</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Тема 3. Телеуправление в технологии бродильных производств и виноделия</p>	<p>Телеуправление технологическим оборудованием. Концепция телеуправления будущего. Понятие, определения и реализация телеуправления в России и других странах.</p>	<p>2/0/2</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Тема 4. Облачные технологии в технологии бродильных производств и виноделия</p>	<p>Облачные технологии в технологии отрасли.</p> <p>Применение облачных технологий в технологии отрасли. Организация хранения информации на удалённом сервере, облаке.</p>	<p>2/2/0</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Тема 5. Искусственный интеллект в технологии бродильных производств и виноделия</p>	<p>Искусственный интеллект в технологии отрасли.</p> <p>Обработка, хранение, анализ, быстрый доступ к большим объёмам данных. Чат- боты и системы помощи принятия решения.</p>	<p>2/0/0</p>	<p>-</p>	<p>-</p>
<p>Тема 6. Технологии 3-d моделирование в технологии бродильных производств и виноделия</p>	<p>Технологии 3-d моделирование в технологии отрасли.</p> <p>Современные тенденции 3-d моделирования в технологии отрасли. 3-d печать.</p> <p>Перспективы развития технологии.</p>	<p>2/0/2</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

<p>Раздел 2 Практическое применение информационных технологий</p> <p>Тема 7. Интернет как средство коммуникации передачи информации.</p>	<p>Создание аккаунта/почтового ящика и организация обсуждения профессиональной информации.</p>	2/0/0	-	-
<p>Тема 8. Работа с облачными технологиями хранения данных. Работа с Internet-ресурсами и базами данных.</p>	<p>Применение облачных технологии, в работе предприятия.</p> <p>Организация хранения информации с применением облачных технологий.</p> <p>Поиск научной информации по заданной теме в наукометрических базах цитирования.</p>	2/0/0	-	-
<p>Тема 9. Создание и редактирование документов offline и online</p>	<p>Создание и редактирование текстового offline и online документа.</p> <p>Работа с текстовыми и табличными редакторами offline и online документами. Создание редактирование и форматирование текстовых online и offline документов, электронных таблиц и презентаций.</p>	2/0/0	-	-
<p>Итого</p>		18/4/4	-	-

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
<p>Раздел 1. Цифровые</p>	<p>Практическое занятие. Применения интернет-ресурсов и программ-</p>	4/0/2	-	-	-	-	-

технологии в технологиях отрасли	ных продуктов при решении профессиональных задач (официальные сайты Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Росстандарт, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Консультант, Гарант, Госстандарт)						
	<u>Практическое занятие.</u> Использование программных продуктов (SASPlaneta, GPS/Глонасс, SRTM) позволяющие определять агроклиматические условия выращивания и переработки винограда (<i>Творческое задание</i>)	6/2/0	-	-	-	-	-
	<u>Практическое занятие.</u> Применение и поиск информации посредством электронных ресурсов, официальных сайтов, программных продуктов	6/0/2	-				
	Контрольная работа №1	2/0/0	-				
Раздел 2 Практическое применение информационных технологий	<u>Практическое занятие.</u> Применение в коммуникационном процессе для ускорения процесса передачи информации программные продукты (Excel, Outlook, Project Expert, PowerPoint, Mi- ro, Zoom, Trello, Google, Tableau, Агросигнал, Битрикс 24, Компас - 3D)(<i>Бинарное практическое занятие</i>)	16/4/2	-	-	-	-	-
	Контрольная работа №2	2/0/0		-	-	-	-
Итого		36/6/6		-	-	-	-

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	24	-	-	-	-	-
Подготовка к технологическим диктантам	16	-	-	-	-	-
Подготовка к тестированию	25	-	-	-	-	-
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	25	-	-	-	-	-
Подготовка к экзамену	-	6	-	-	-	-
ИТОГО	90	6	-	-	-	-

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной сфере» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной сфере»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Тема 1. Современные информационные технологии в технологии бродильных производств и виноделия	1,2	1,2	https://сезоны-года.рф https://go.mail.ru/search_video
2	Тема 2. Программное обеспечение, применяемое в технологии бродильных производств и виноделия	2,3	1,2,3,4,5	https://сезоны-года.рф https://go.mail.ru/search_video
3	Тема 3. Телеуправление в технологии бродильных производств и виноделия	1,2,3	1,2,3,4	https://сезоны-года.рф https://go.mail.ru/search_video
4	Тема 4. Облачные технологии в технологии бродильных производств и виноделия	2,3	1,4	https://сезоны-года.рф
5	Тема 5. Искусственный интеллект в технологии бродильных производств и виноделия	1,2	1,3,4	https://сезоны-года.рф https://go.mail.ru/search_video
6	Тема 6. Технологии 3-d моделирование в технологии бродильных производств и виноделия	2,3	2,4	https://сезоны-года.рф
7	Тема 7. Интернет как средство коммуникации передачи информации.	1,2,3	3,4	https://go.mail.ru/search_video
8	Тема 8. Работа с облачными технологиями хранения данных. Работа с Internet-ресурсами и базами данных.	1,2	1,3,4	
9	Тема 9. Создание и редактирование документов offline и online	1,2	1,3,4	

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной сфере»

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестры							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Химия и биохимия отрасли						+		
	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+				
	Практика, по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)					+		+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы								+

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной сфере» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной сфере» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	Контрольная точка №1	30
	Контрольная точка №2	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание реферата участие в конкурсах, победы на		15

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
	олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)	
	Итого	100

*** Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (оценка знаний)	до 5
Теоретический вопрос №2 (оценка знаний)	до 5
Задача (оценка умений и навыков)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополни-

ные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

Тестовые задания

Вариант 01

1. Установите соответствие между характеристикой и видом информации

1. Большая часть содержательной информации (все печатные и рукописные документы).

2. Информация, основанная на изображениях, изображениях в движении.

3. Информация, воспринимаемая органами слуха.

А. Звуковая

Б. Алфавитно-цифровая

В. Визуальная

2 Установите соответствие между расшифровкой и свойством информации

1. Соответствие информации действительности.
2. Мера возможности получить ту или иную информацию.
3. Степень соответствия текущему моменту времени.

А. Доступность

Б. Актуальность

В. Достоверность

3 Установите соответствие между характеристикой и принципом создания автоматизированного рабочего места

1. Автоматизированное рабочее место должно представлять собой систему взаимосвязанных компонентов.
2. Возможность приспособления автоматизированного рабочего места к предполагаемой модернизации программного обеспечения и технических средств.
3. Затраты на создание и эксплуатацию системы не должны превышать экономическую выгоду от ее реализации.

А. Эффективность.

Б. Системность.

В. Гибкость.

4 Установите соответствие между данными и степенью актуальности

1. Лабораторные анализы.
- 2. Учетно-статистическая документация организации, актуальная для текущего момента времени.
3. Регламентирующая документация регионального уровня.

А. Данные долгосрочного значения

Б. Данные среднесрочной актуальности.

В. Данные немедленного применения.

Выберите букву, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.

5 Какое устройство выполняет операции с данными

А. видеокарта (графическая плата, videocard)

Б. жесткий диск (HDD)

В. оперативная память (RAM)

Г. процессор (CPU)

6 Оперативная память (RAM)

А. хранит файлы с данными или программами

Б. сохраняет данные только, когда компьютер включен

В. выполняет операции с данными

Г. формирует видеосигнал для монитора

7 Жесткий диск (HDD)

А. хранит файлы с данными или программами

Б. сохраняет данные, только когда компьютер включен

В. выполняет операции с данными

Г. формирует видеосигнал для монитора

8 Материнская плата (motherboard)

А. содержит набор микросхем (chipset)

Б. на ней закрепляется процессор и оперативная память

В. содержит разъёмы (слоты) для подключения других плат (устройств)

Г. все ответы верны

9 Сетевая карта (LAN adapter)

А. позволяет подключить компьютер к локальной сети

Б. содержит разъёмы (слоты) для подключения дополнительных плат (устройств)

В. обрабатывает звуковой сигнал

Г. преобразует изображение из памяти в видеосигнал для монитора

10 Модем

А. позволяет подключить компьютер к телефонной линии (кабельной или сотовой)

Б. выполняет модуляцию и демодуляцию передаваемого цифрового сигнала

В. содержит сигнальный процессор (Digital Signal Processor)

Г. все ответы верны

11 Принтеры бывают

А. матричные, струйные и лазерные

Б. жидкостные, твердотельные и воздушные

В. магнитные, механические и оптические

Г. беспроводные, коаксиальные и лазерные

12 Размер экрана монитора измеряется

А. в дюймах по вертикали и горизонтали

Б. в пикселях по вертикали и горизонтали

В. в дюймах по диагонали
Г. в пикселях по диагонали

13 Офисные программы (Microsoft Word, Excel, PowerPoint) – это

А. системное программное обеспечение

Б. прикладное программное обеспечение

В. инструментальное программное обеспечение

Г. все ответы верны

14 Если вас официально просят (по телефону или e-mail) сообщить свой логин и пароль, который вы вводите на сайте (например, для входа в почту) вы должны

А. скорее ответить и дать свой логин и пароль

Б. связаться со службой поддержки этого сайта и сообщить им об этом случае

В. сообщить свой логин и пароль и спросить, что случилось

Г. просто отказаться от использования этого сайта (почтового ящика)

15 Какие данные можно вводить в ячейку в программе Excel?

А. число

Б. формула

В. текст

Г. все перечисленные

16 Прежде чем ввести информацию в ячейку Excel, необходимо

А. сделать ячейку активной

Б. создать новую ячейку

В. вызвать контекстное меню щелчком правой кнопкой мыши

Г. нажать клавишу Delete.

17 Чтобы задать функцию в строке формул необходимо выполнить команду

- А. Вставка→Символ
- Б. Вставка→Функция
- В. Правка→Вставить
- Г. Формат→Ячейки

18. Для чего используется функция СУММ?

- А. для получения суммы квадратов указанных чисел
- Б. для получения суммы указанных чисел
- В. для получения разности сумм чисел
- Г. для получения квадрата указанных чисел

19 Изменить ширину и высоту ячеек можно с помощью команд:

- А. Формат → Строка; Формат → Столбец
- Б. Сервис → Строка; Сервис → Столбец
- В. Вставка → Строка; Вставка → Столбец
- Г. Правка → Строка; Правка → Столбец

Блок Б

№ Задание (вопрос)

Эталон ответа

впишите краткий ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.

20 Комплекс мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников той или иной деятельности не-обходимой информацией – это ...

21 ... – система управления региональной медициной, основанная на информационных технологиях и нормативно- методологической базе.

22 Специализированный программный комплекс, позволяющий автоматизировать процессы сбора, обработки и хранения экономической и статистической информации называется ...

23 Объектом изучения информатики являются ... реализуемые в нефтегазовой отрасли на различных уровнях организации.

24 Комплекс форм, содержащих данные о состоянии оборудования и проводимых работах, обрабатываемых и хранимых электронным способом – это ...

25 Аппаратно-программный комплекс, предназначенный для выполнения заранее обусловленного круга задач, связанного с профессиональной деятельностью персонала – это...

26 Одним из ключевых требований к современной информационной системе, является обеспечение ... данных.

27 Юридически сведения о состоянии оборудования относятся к информации, составляющей ... тайну

В данном разделе РПД приведены типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости студентов. Полный перечень заданий содержится в учебно-методическом комплексе по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной сфере», который размещен в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступен для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

1. Скитер, Н. Н. Информационные технологии : учебное пособие / Н. Н. Скитер, А. В. Костикова, Ю. А. Сайкина. — Волгоград : ВолгГТУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5- 9948-3203-5.

2. Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. — 3-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 236 с. — ISBN

3. Скворцова, Т. И. Компьютерные коммуникации и сети : учебно-методическое пособие / Т. И. Скворцова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 223 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/163825> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

дополнительная литература:

1. Бронникова, Л. М. Основы информационной культуры: учебное пособие / Л. М. Бронникова. — Барнаул : АлтГПУ, 2016. — 69 с. — ISBN 978-5-88210-811-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112184> (дата обращения: 13.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

-нет

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com>

2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studmedlib.ru>

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

4. Единое окно доступа к электронному ресурсу – <https://physionet.org>

5. Единое окно доступа к электронному ресурсу создания информативных документов – <https://www.google.ru>

6. Единое окно доступа к электронному ресурсу создания информативных докумен-

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, лабораторные занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение лабораторных заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и лабораторных занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, технологическому диктанту, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и лабораторных занятий для студентов очной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные лабораторные занятия отрабатываются в виде устной защиты лабораторного занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на лабораторных занятиях, выполнения контрольных работ, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

MicrosoftWindowsServerSTDCORE AllLng License/SoftwareAssurancePack Academic OLV

16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year (Соглашение/Agreement Open Value Subscription)

(Сублицензионный договор №12/014/16 от 12.12.2016 Open Value Subscription)

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal (License

Лицензия №17E0-161208-050043-910-63), Сублицензионный договор №12/014/16 от 12.12.2016 Акт

Pr001507 от 15.12.16

Adobe Creative Cloud for teams – All Apps ALL (Adobe Creative Suite, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Adobe Muse, Adobe Dreamweaver, Adobe Bridge, Adobe Fireworks, Adobe Photoshop, Lightroom,

Adobe Photoshop, Adobe Premiere Pro)

(Сублицензионный договор №12/014/16 от 12.12.2016 Акт Pr001507 от 15.12.16)

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 251, площадь – 98,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 98 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 2 шт., трибуна для лектора – 1 шт., настольный конденсаторный микрофон Invotone GM200 – 4 шт., LCD дисплей – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа (ауд. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ – 1 шт.; электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220 – 3 шт.; водяная баня LOIP-160 – 1 шт.; рН-метр-ионометр «Эксперт-рН» – 1 шт.; термостат суховоздушный ТС-1/8 СПУ – 1 шт.; шкаф сушильный ШС 80-01 – 1 шт.; шкаф вытяжной 1500 ШВМУ – 1 шт.; стенд титровальной установки «Экология М 1» – 1 шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт.; центрифуга ОПН-8 – 1 шт.; афрометр АМ-01 – 1 шт.; насос Камовского – 1 шт.; анализатор качества пива «КОЛОС-1» – 1 шт.; лабораторная установка для анализа вина, пива и напитков Lab wineandBeer – 1 шт.; система капиллярного электрофореза «Капель-105М» – 1 шт.; вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета..

3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
	2. Учебная аудитория № 270 (площадь – 70,2 м ²)	2. Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета..
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 270, площадь – 70,2 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета..
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, ноутбук Acer – 1 шт., телевизор – 1 шт., фотоколориметр ПЭ-5300ВИ – 1 шт.; электроплитка КВАРЦ ЭПП-1-1,2/220 – 3 шт.; водяная баня LOIP-160 – 1 шт.; рН-метр-ионометр «Эксперт-рН» – 1 шт.; термостат суховоздушный ТС-1/8 СПУ – 1 шт.; шкаф сушильный ШС 80-01 – 1 шт.; шкаф вытяжной 1500 ШВМУ – 1 шт.; стенд титровальной установки «Экология М 1» – 1 шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт.; центрифуга ОПН-8 – 1 шт.; афрометр АМ-01 – 1 шт.; насос Камовского – 1 шт.; анализатор качества пива «КОЛОС-1» – 1 шт.; лабораторная установка для анализа вина, пива и напитков Lab wineandBeer – 1 шт.; система капиллярного электрофореза «Капель-105М» – 1 шт.; вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения экзамена оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и учебного плана по профилю «Технология бродильных производств и виноделие»

Автор

к.с.х.н., доцент Романенко Е.С..

Рецензенты

к.с.-х.н., доцент Дрепа Е.Б.

к.с.-х.н., доцент Шабалдас О.Г.

Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» рассмотрена на заседании кафедры производства и переработки продуктов питания из растительного сырья протокол №24 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Зав. кафедрой

к.с-х.н., доцент Е.С. Романенко

Рабочая программа дисциплины «Цифровые технологии в профессиональной сфере» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробиологии и земельных ресурсов протокол №6 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Руководитель ОП

к.с-х.н., доцент Е.С. Романенко

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Цифровые технологии в профессиональной деятельности»
 по подготовке бакалавра по программе бакалавриата по направлению подготовки

19.03.02	Продукты питания из растительного сырья
	Профиль - Технология бродильных производств и виноделие
Форма обучения – очная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет <u> 5 </u> з.е. 180 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	Очная форма обучения: лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка -4 ч., практические (лабораторные) занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - 6 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка -24 ч., контроль -36 час
Цель изучения дисциплины	является приобретение углубленных теоретических знаний и практического навыка в формировании способности использовать современные цифровые технологии для решения профессиональных задач работника технологии бродильных производств и виноделия.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Универсальные компетенции (УК):</p> <p>-УК-2.3 -Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач;</p> <p>-УК-3.2 -Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей;</p> <p>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</p> <p>-ОПК-1.1 -Способен использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;</p> <p>-ОПК-1.2 -Способен использовать ИКТ для совместной (командной) работы и общения, создания и редактирования нового контента, решения концептуальных, технических и практических проблем;</p> <p>-ОПК-1.3 -Использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск)</p> <p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>-ПК-1.1 -Готовит предложения по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья</p> <p>-ПК-1.2.- Проводит расчеты для проектирования пищевых</p>

	<p>производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и методики проведения производственного и технологического контроля(УК-2.3); -способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использует корпоративные информационные системы (УК-3.2); -использовать базовые знания для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности с применением современных цифровых инструментов(ОПК-1.1); - универсальные «сквозные» цифровые технологии: Google Meet, Miro, Zoom, платформа для проведения кейс-метода в группах; Jamboard работа в парах и группах; Google Docs составление отчетов и рецензирование в группах; PowerPoint отчет- презентации; Padlet ПАРОЛЬ bloom работа в группах; статус консультаций в Trello. (ОПК-1.2); -информационные и цифровые контенты (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск) (ОПК-1.3); -(ПК-1.1);Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/01.6,3н.1); -Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/01.6,3н.2); -Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,3н.2); -Методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций(22.003, D/03.6,3н.6); -Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вы-

числительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн.8);

-Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,Зн.9);

-(ПК-1.2)Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/01.6,Зн.1);

-Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/01.6,Зн.2);

-Назначения, принципы действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн.2);

-Методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций(22.003, D/03.6,Зн.6);

-Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем, применяемых в автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Зн.8);

-Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации с использованием базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,Зн.9);

Умения:

-проводить оценку качественных показателей растительного сырья и готовой продукции (УК-2.3);

-использовать программные продукты(SASPlaneta, GPS/Глонасс,SRTM) позволяющие определять агроклима-

тические условия выращивания и переработки растительного сырья (УК- 2.3);

- применять на практике изученные способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы; (УК-3.2);

-применять в коммуникационном процессе для ускорения процесса передачи информации программные продукты(Excel, Outlook,Project Expert, PowerPoint, Miro, Zoom, Trello,Google, Tableau, Агросигнал, Битрикс 24, Компас - 3D)(ОПК-1.1);

-применять в коммуникационном процессе для ускорения процесса передачи информации программные продукты(Google Meet, Jamboard. Padlet ПАРОЛЬ bloom, PowerPoint, Miro, Zoom, Trello,Google) (ОПК-1.2);

-использовать облачные сервисы для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных в профессиональной деятельности (ОПК-1.3);

-Применять способы организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,У.4) (ПК-1.1);

- **(ПК-1.2)**Применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ. (22.003, D/03.6,У.1);

-Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (22.003, D/03.6,У.2);

-Применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях при выборе оптимальных технических и организационных решений(22.003, D/03.6,У.3);

-Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов пищевых организаций и подготовке заданий на разработку смежных частей проектов(22.003, D/03.6,У.5);

-Осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья(22.003,

D/03.6,У6);

- Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,У7);
- Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций(22.003, D/03.6,У.8);

Навыки:- навыками проведения работ по выращиванию и переработки растительного сырья (УК-2.3);

- навыками взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы (УК-3.2);
- современными техническими средствами и цифровыми инструментами. (ОПК-1.1);
- навыками поиска информации посредством электронных ресурсов, официальных сайтов, программных продуктов (ОПК-1.2)
- методами хранения и передачи коллегам файлов и папок, работать над ними вместе с другими пользователями на компьютере или любом мобильном устройстве (ОПК-1.3);
- **(ПК-1.1)**Проведение маркетинговых исследований передового отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях(22.003, D/03.6,Тд.1);
- Подготовка предложений по повышению эффективности производства и конкурентоспособности продукции, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов в организации, внедрение безотходных и малоотходных технологий переработки растительного сырья(22.003, D/03.6,Тд.2);
- Расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств пищевой продукции на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков(22.003, D/03.6,Тд.4);
- Организация работ по применению передовых технологий для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья(22.003, D/03.6,Тд.6);
- **(ПК-1.2)**Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ в целях оптимизации производства, разработки новых технологий и технологических схем производства про-

	<p>дуктов питания из растительного сырья (22.003, D/03.6,Тд.3);</p> <p>-Проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций(22.003, D/03.6,Тд.5)</p>
	<p>Раздел 1. Цифровые технологии в технологии отрасли</p> <p>Тема 1. Современные информационные технологии в технологии бродильных производств и виноделия</p> <p>Тема 2. Программное обеспечение, применяемое в технологии бродильных производств и виноделия</p> <p>Тема 3. Телеуправление в технологии бродильных производств и виноделия</p> <p>Тема 4. Облачные технологии в технологии бродильных производств и виноделия</p> <p>Тема 5. Искусственный интеллект в технологии бродильных производств и виноделия</p> <p>Тема 6. Технологии 3-d моделирование в технологии бродильных производств и виноделия</p> <p>Раздел 2 Практическое применение информационных технологий</p> <p>Тема 7. Интернет как средство коммуникации передачи информации</p> <p>Тема 8. Работа с облачными технологиями хранения данных. Работа с Internet-ресурсами и базами данных.</p> <p>Тема 9. Создание и редактирование документов offline и online</p>
Форма контроля	Очная форма обучения: 3 семестр, экзамен
Автор:	Романенко Е.С. - к.с.-х.н., доцент кафедры производства и переработка продуктов питания из растительного сырья

