

**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	<b>Знать:</b> методы и методики проведения производственного и технологического контроля
		<b>Уметь:</b> 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
		<b>Владеть:</b> навыками проведения работ по выращиванию и переработки растительного сырья
УК-3.2	Взаимодействует с членами команды используя различные цифровые средства, позволяющие достигать поставленных целей	<b>Знать:</b> способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использует корпоративные информационные системы
		<b>Уметь:</b> -применять на практике изученные способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы;
		<b>Владеть:</b> 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,Зн.1); -Принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков(22.003, D/03.6,Зн.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><b>Уметь:</b> 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><b>Владеть:</b> 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 ответственного 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				
<b>Раздел 1. Цифровые технологии в технологии отрасли</b>									

№ п/п	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

№ 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				
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	-	
<b>Раздел 2 Практическое применение информационных технологий</b>									
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
	<b>Промежуточная аттестация</b>	-	-	-	-	-	<b>6</b>		
	<b>Контроль</b>	36							
	<b>Итого</b>	180	18	36	-	90	<b>6</b>		

### 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
<b>Раздел 1. Цифровые технологии в технологии отрасли</b>  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><b>Раздел 2 Практическое применение информационных технологий</b></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><b>Итого</b></p>		18/4/4	-	-

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

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

<b>технологии в технологиях отрасли</b>	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	-				
<b>Раздел 2 Практическое применение информационных технологий</b>	<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		-	-	-	-
<b>Итого</b>		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	-	-	-	-
<b>ИТОГО</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

## 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	<a href="https://сезоны-года.рф">https://сезоны-года.рф</a> <a href="https://go.mail.ru/search_video">https://go.mail.ru/search_video</a>
2	Тема 2. Программное обеспечение, применяемое в технологии бродильных производств и виноделия	2,3	1,2,3,4,5	<a href="https://сезоны-года.рф">https://сезоны-года.рф</a> <a href="https://go.mail.ru/search_video">https://go.mail.ru/search_video</a>
3	Тема 3. Телеуправление в технологии бродильных производств и виноделия	1,2,3	1,2,3,4	<a href="https://сезоны-года.рф">https://сезоны-года.рф</a> <a href="https://go.mail.ru/search_video">https://go.mail.ru/search_video</a>
4	Тема 4. Облачные технологии в технологии бродильных производств и виноделия	2,3	1,4	<a href="https://сезоны-года.рф">https://сезоны-года.рф</a>
5	Тема 5. Искусственный интеллект в технологии бродильных производств и виноделия	1,2	1,3,4	<a href="https://сезоны-года.рф">https://сезоны-года.рф</a> <a href="https://go.mail.ru/search_video">https://go.mail.ru/search_video</a>
6	Тема 6. Технологии 3-d моделирование в технологии бродильных производств и виноделия	2,3	2,4	<a href="https://сезоны-года.рф">https://сезоны-года.рф</a>
7	Тема 7. Интернет как средство коммуникации передачи информации.	1,2,3	3,4	<a href="https://go.mail.ru/search_video">https://go.mail.ru/search_video</a>
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
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		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
<b>Итого</b>	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**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	<b>Учебная аудитория для проведения лекционных занятий</b> (ауд. № 251, площадь – 98,7 м <sup>2</sup> ).	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	<b>Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа</b> (ауд. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м <sup>2</sup> ).	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	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b>	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup> )	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	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 270, площадь – 70,2 м <sup>2</sup> ).	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	<b>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации</b> (ауд. № 265 (учебно-научная лаборатория технологии виноделия и продуктов питания из растительного сырья), площадь – 51,7 м <sup>2</sup> ).	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
<b>Форма обучения – очная</b>	
<b>Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет</b> <u>5</u> з.е. <b>180</b> час.	
<b>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий</b>	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
<b>Цель изучения дисциплины</b>	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.
<b>Место дисциплины в структуре ОП ВО</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
<b>Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	<p><b>Универсальные компетенции (УК):</b></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><b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b></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><b>Профессиональные компетенции (ПК):</b></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><b>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</b></p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и методики проведения производственного и технологического контроля(УК-2.3);</li> <li>-способы и методы взаимодействия со службами информационных технологий и эффективно использует корпоративные информационные системы (УК-3.2);</li> <li>-использовать базовые знания для решения аналитических и исследовательских задач в профессиональной деятельности с применением современных цифровых инструментов(ОПК-1.1);</li> <li>- 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);</li> <li>-информационные и цифровые контенты (Google Drive, Dropbox, Яндекс Диск) (ОПК-1.3);</li> <li>-<b>(ПК-1.1);</b>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);</li> <li>-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);</li> <li>-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);</li> <li>-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);</li> <li>-Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных электронно-вычислительных машин и вы-</li> </ul>

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><b>Раздел 1. Цифровые технологии в технологии отрасли</b></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><b>Раздел 2 Практическое применение информационных технологий</b></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>
<b>Форма контроля</b>	Очная форма обучения: 3 семестр, экзамен
<b>Автор:</b>	<b>Романенко Е.С.</b> - к.с.-х.н., доцент кафедры производства и переработка продуктов питания из растительного сырья

