

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий, доцент

А.В Степовой

«16» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

Введение в технологию продуктов питания

Направление подготовки

19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность

«Производство продуктов питания из растительного сырья»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Форма обучения

очная

**Краснодар
2021**

Рабочая программа дисциплины «Введение в технологию продуктов питания» разработана на основе ФГОС ВО 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.08.2020 г. № 1041.

Автор:

к.т.н., доцент



Е.А. Красноселова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции от 15.06.2021г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент



И.В. Соболь

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол от 15.06.2021 № 10.

Председатель
методической комиссии
д-р. техн. наук., профессор



Е.В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. техн. наук, доцент



О.П. Храпко

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в технологию продуктов питания» является формирование у обучающихся интереса к выбранной специальности и общепрофессиональной компетенции.

Задачи дисциплины

- изучить особенности и динамику возникновения продуктов питания в историческом аспекте
- рассмотреть динамику используемых сооружений при производстве продуктов питания
- познакомиться с технологическими процессами, обеспечивающими ресурсосбережение
- научиться применять оборудование для сенсорного анализа продуктов питания

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОПК-3 Способность использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов

В результате изучения дисциплины «Введение в технологию продуктов питания» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

ИД-1 использовать знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности

ИД-2 разрабатывать технологические процессы с обеспечением ресурсосбережения и использования новейших достижений техники

ИД-3 применять знания основ строительства зданий при обосновании проектировочных решений

ИД-4 осуществлять эксплуатацию современного технологического оборудования

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Введение в технологию продуктов питания» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность «Производство продуктов питания из растительного сырья».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе: — аудиторная по видам учебных занятий	71 70	-
— лекции	36	-
— практические	34	-
— внеаудиторная	1	-
— зачет	1	-
Самостоятельная работа в том числе: — прочие виды самостоятельной работы	37 37	-
Итого по дисциплине	108	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во 2 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки*	Само- стое- тель- ная работа
1	Введение в му- комольное производство 1. Характеристика зерновых куль- тур для получения муки	ОПК-3	2	2	-	2	-	-	-	4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки*	Само- стое- тель- ная работа
	2. Исторические факты развития мукомольного производства 3 Современное состояние мукомольного производства 4. Оценка качества муки по органолептическим показателям и показателям безопасности									
2 , 3	Введение в технологию продуктов переработки зерна 1. Технология хлеба и хлебобулочных изделий. 2. Технология производства крупы. 3. Технология макаронных изделий. 4. Органолептическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий 5. Органолептическая оценка и оценка прочности макарон	ОПК-3	2	4	-	4	-	-	-	4
4 , 5	Введение в технологию вкусовых товаров 1. Технология производства кофе. 2. Технология производства чая и чайных напитков 3. Оценка качества кофе 4. Чай, порядок заваривания и правила дегустации, фальсификация	ОПК-3	2	4	-	6	-	-	-	4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки*	Само- стоя- тель- ная работа
6 - 7	Введение в технологию пряностей и приправ 1. Технология пряностей. 2. Технология приправ. 3. Пряности, их классификация и характеристики	ОПК-3	2	4	-	4	-	-	-	4
8 , 1 0	Введение в технологию производства плодово-овощного сырья и продуктов его переработки 1. Исторические сведения о применении овощей. 2. Исторические сведения о применении фруктов. 3. Технология производства плодово-овощных консервов. 4. Органолептическая оценка показателей качества картофеля	ОПК-3	2	6	-	6	-	-	-	5
1 1 - 1 3	Введение в технологию кондитерских товаров 1.Технология производства меда. 2.Технология сахарного производства. 3.Какао – основные сырье для производства шоколада. 4.Технология производства кондитерских изделий. 5. Органолептическая оценка качества сахара. 6.Органолептичес	ОПК-3	2	6	-	4	-	-	-	6

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки*	Само- стое- тель- ная работа
	кая оценка меда									
1 4	Введение в технологию масложировой продукции 1. Характеристика масличного сырья. 2. Технология производства растительных масел и продуктов на его основе. 3. Соя и соепродукты. 4 Сравнительная характеристика соепродуктов	ОПК-3	2	2	-	2	-	-	-	4
1 5 - 1 8	Введение в технологию безалкогольных и алкогольных напитков 1. Технология получения кваса. 2. Технология получения пива. 3. Исторические факты развития виноделия.4. Технология производства специальных вин. 5. Технология производства крепких спиртных напитков. 6 Органолептическая оценка кваса	ОПК-3	2	8	-	6	-	-	-	6
Итого				36	-	34	-	-	-	37

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

1. Красноселова Е. А. Введение в технологию продуктов питания : лаб. практикум / Е. А. Красноселова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 102 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/116/LP_vvedenie_v_tekhnologiju_produktov_pitanija_2019_19.03.02_i_35.03.07_517989_v1.PDF

2. Введение в технологию продуктов питания : метод. указания по самост. работе / сост. Е. А. Красноселова – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 25 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_sam.rab.vvedenie_v_tekhnologiju_produktov_pitanija_19.03.02_janv_534031_v1.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</i>	
2	Введение в технологию продуктов питания
2, 3, 4	Техника и оборудование
2	Электротехника и электроника
3	Прикладная механика и детали машин
4	Тепло- и хладотехника
4	Процессы и аппараты пищевых производств
4	Оборудование перерабатывающих производств
4	Учебная практика
4	Технологическая практика
8	Экология пищевых производств
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<i>ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов</i>					
Индикаторы достижения компетенций ИД-1 Исполь-	Уровень знаний ниже минимальных требо-	Минимально допустимый уровень знаний, допу-	Уровень знаний в объеме, со-ответст-	Уровень знаний в объеме, со-ответствую-	Устный опрос, реферат, коллоквиум, тестирование,

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
зует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности ИД-2 Разрабатывает технологические процессы с обеспечением ресурсосбережения и использования новейших достижений техники ИД-3 Применяет знания основ строительства зданий при обосновании проектировочных решений ИД-4 Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования	ваний, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	щено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	вующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	щем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	зачет

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Защита практических работ

Тема 1. Оценка качества муки по органолептическим показателям и определение ее белизны

Тема 2. Органолептическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий

Тема 3. Органолептическая оценка качества макаронных изделий

Тема 4. Оценка качества кофе

Тема 5. Чай, порядок заваривания и правила дегустации, фальсификация, чайные напитки

Тема 6. Пряности, их классификация и характеристики

Тема 8. Органолептическая оценка показателей качества картофеля

Тема 11. Органолептическая оценка меда

Тема 12. Органолептическая оценка качества сахара

Тема 14. Сравнительная характеристика соепродуктов

Тема 15. Органолептическая оценка кваса

Тесты

Тема 1 Введение в мукомольное производство

1. К династиям мукомолов относятся:

Филипповы
Бугровы
Башкировы
Первушины
Гиннесы

2. Сопоставьте рельеф местности и вид мельницы

—: на равнинных речках где напор воды был небольшой, но воды было много

—: одноколесная или двухколесная мельница с применением медленно вращающегося водяного колеса, приводившего в движение жернова при помощи ряда зацеплений

—: в горных местностях на маловодных речках с большим напором воды

—: мутовчатые мельницы, основанные на использовании удара быстротекущей воды для вращения горизонтального колеса

—: на многоводных речках с медленным течением воды

—: плавучие мельницы, известные под названием «плаваков», или «водяков»

3. Последовательность этапов развития орудий в мукомольном производстве

- . Измельчение при помощи камней
- . Зернотерки
- . Примитивные жерновые поставы
- . «Ослиные», «Конные» мельницы
- . Водяные мельницы
- . Ветряные мельницы
- . Жернова с применением решет и сит
- . Водяная «автоматическая» мельница – прообраз промышленных мельниц
- . Паровая мельница
- . Замена жерновов на вальцевые станки
- . Двигатель внутреннего сгорания
- . Рассевы, ситовеечные машины

Либерика
Робуста
Мартиника
Сублимированный
Растворимый

3. Правильное название емкости для приготовления кофе

джезва
турка
ковшик
кастрюлька

4. Основоположником чайной плантации вблизи Дагомыса был:

Кошман
Менделеев
Голицын
Башкиров

5. Характеристика чайных напитков

: Кастэрд : популярный в Англии горячий напиток, так называемый «яичный чай»
: Грог : напиток, приготовляемый также с помощью чая, но алкогольный
: Чайный кисель : напиток, состоящий из чая, любого фруктового сока, сахара и крахмала, обычно кукурузного

6. Дегустаторов чая называют ...

4. Последовательность крупнейших мировых производителей чая

1. Индия
2. Китай
3. Шри-Ланка (остров Цейлон)
4. Япония
5. Индонезия

Тема 6,7 Введение в технологию пряностей и приправ

1. Пряности делят на
классические
местные
острые
душистые

2. Местные пряности делятся

: пряные овощи : лук, чеснок, черемша, фенхель и др.
: пряные травы : ажгон, базилик, горчица, мята, полынь и др.

3. ... пряности – это пряности, применяемы в конкретном географическом районе и не выдерживающие дальних перевозок.

4. Потребность организма в хлористом натрии у взрослого человека в умеренном

климате составляет

10...15 г в сутки

25...30 г в сутки
20...45 г в сутки

5. Сопоставьте поваренную соль по происхождению и способу получения

- | | |
|-----------------|---|
| —: каменная | —: добывают шахтным или карьерным способами. |
| —: выварочная | —: получают упариванием естественных или искусственных рассолов, добываемых из недр Земли |
| —: самосадочная | —: добывают со дна соленых озер озеро Баскунчак |
| —: осадочная | —: получают путем выпаривания воды океанов и морей, в искусственно созданных бассейнах |
| —: озерная | —: |
| —: морская | —: |

Тема 8-10 Введение в технологию производства плодовоощного сырья и продуктов его переработки

1. Наиболее древними овощными культурами на Руси были

репа
капуста
огурцы
лук
чеснок
картофель
томаты
баклажаны

2. Сопоставьте из какой части капусты получали квашеную капусту в древней Руси:

- | | |
|--------------|---|
| —: серую | —: рубили из одних верхних зеленых листьев |
| —: полубелую | —: рубили из всего кочана |
| —: белую | —: только из внутренних белых круто свернутых листьев |
| —: черную | —: |
| —: цветную | —: |

3. Одним из любимых блюд россиян становится «...» похлебка, которая готовилась из мяса, отваренного в огуречном рассоле с различными пряностями

4. Считают, что одомашнивание груши произошло

в Древней Греции
в Древнем Риме
в Индии
в Китае

5. Сопоставьте четыре священных растения и символы для корейцев

- | | |
|---------------|----------------------|
| —: слива | —: символ мужества |
| —: орхидея | —: символ дружбы |
| —: хризантема | —: символ честности |
| —: бамбук | —: символ творчества |

6. В наши дни ... – самая распространенная плодовая культура земного шара

7. Распространение цитрусовых на Средиземноморском побережье Европы происходило в следующем порядке:

- _. в III–IV вв. – цитроны,
- _. в конце X в. – померанцы,
- _. в начале XIII в. – лимоны,
- _. в XIV–XV вв. – апельсины,
- _. в XVIII в. – мандарины и лаймы,
- _. в начале XX в. – щеддоки.

8. Первым изобрел тепловую стерилизацию

Аппер
Пастер

9. Толчком к дальнейшему развитию консервирования во многих странах мира стали

- изобретение автоклава
- изобретение жестяной банки
- изобретение стеклянной банки
- изобретение упаковки Тетра-пак

10. В 1813 г. ... предложил концентраты для питания русской армии.

11. В ... был изобретен способ обработки продуктов высокими температурами за сокращенный период времени, получивший затем название асептической переработки и упаковки

- 1940 г.
- 1960 г.
- 1900 г.
- 2000 г.

Тема 11-13 Введение в технологию кондитерских товаров

1. Натуральные меды подразделяют на

- цветочный
- падевый
- смешанный
- сахарный
- пыльцовый

2. В Московском Кремле в XVI–XVII вв. ведение хозяйства обеспечивало три Хозяйственных Управления, носивших названия дворцов

- _: Хлебный дворец : ведал приготовлением и хранением хлебного запаса, в его ведении были многочисленные хорошо оборудованные пекарни
- _: ведал приготовлением и подготовкой к столу различных блюд
- _: ведал приготовлением различных напитков, в том числе медовых

3. Древняя мера медов – «...», соответствовала 63 ведрам.

4. Последовательность этапов приготовления сбитня
- В горячей воде разведение меда, патоки или сахара
 - Доведение до кипения и кипячение
 - Снятие пены
 - Добавление различных пряностей
 - Вновь доведение до кипения
 - Настаивание и процеживание.

5. К династии сахаропроизводителей относится:

Верещагин
Абрикосов
Бокарев
Терещенко
Есипов
Голицин

6. Производственные способы переработки сахарной свеклы на сахар, предложенные учеными заключались в

- : Я. С. Есипов
- : очистка свекловичного сока известью
- : Ф. К. Ахард
- : очистка свекловичного сока серной кислотой

7. Родина какао и шоколада

Центральная и Южная Америка
Африка
Ближний Восток
Европа

8. Швейцарский изобретатель Франсуа Луи Кайе разработал принципиально новый вид шоколада – плиточный в:

- + 1819 г.
- 1828 г.
- 1847 г.
- 1876 г.
- 1879 г.

9. Голландец Конрад Ван Хоутен запатентовал гидравлический пресс, при помощи которого из какао бобов стало возможным получать масло в.

- 1819 г.
- + 1828 г.
- 1847 г.
- 1876 г.
- 1879 г.

10. К династии кондитеров относятся:

Сапожники
Башкировы
Бугровы
Верещагин
Абрикосовы

11. Существенный вклад в развитие кондитерского производства России внес ...

Тема 14 Введение в технологию масложировой продукции

1. К основоположнику производства подсолнечного масла относится:

Верещагин

Абрикосов

Бокарев

Терещенко

Есипов

Есенов Годишин

2. В последние годы на российские маслоэкстракционные заводы в небольших объемах периодически поступает пальмовое масличное сырье

3. ... – масличная культура, содержащая в своем составе гossипол – нервный яд для животных и человека

Тема 15-18 Введение в технологию безалкогольных и алкогольных напитков

1. От квасов кислые щи отличается рядом следующих особенностей:

более высокая плотность исходного сусла

содержание углекислоты выше в 2 раза

кислотность выше в 2...3 раза

содержание сухих веществ в 2...3 раза выше

энергетическая ценность = 400...500 ккал/л

более низкая плотность исходного сусла:

содержание углекислоты ниже в 2 раза

кислотность ниже в 2-3 раза

кислотность ниже в 2...3 раза
содержание сухих веществ в 2...

содержание сухих веществ в 2...3 раза ниже

2. В основе приготовления кваса русские рецепты сводились к следующему:

Погружение обваренной густой тестообварной массы (зестер) во появление

—. Перемешивание образовавшейся густой тестообразной массы (загор) до появления сладкого вкуса

_. Перекладывание затора в чугуны и установка в русскую, предварительно истопленную печь на сутки

- Разведение полученного затора водой в большом чане
- Отстаивание в течение 2...3 часов
- Отделение отстоявшейся жидкости
- Внесение дрожжей (не более 1% всех исходных материалов) или забродивший ржаной

- Внесение дрожжей (не более 1% всех исх. ной хлеб
- Розлив в бочки
- Хранение бочек на леднике или в подвале

3. Своего расцвета пивоварение достигло

5. Свого расцвета пиво в эпоху средневековья

В эпоху средневековья

в эпоху классицизма

4. Первая варка с хмелем на Руси была зафиксирована
в XV в.
в XVI в.
в XVII в.
в XVIII в.

5. Крупнейшими центрами пивоварения стали
Бельгия
Германия
Англия
страны Восточной Европы
Турция
Балканы
Пиренеи

6. Человек, внесший весомый вклад в развитие российского виноградарства и виноделия

- Верещагин
Абрикосов
Бокарев
Терещенко
Есипов
Голицин

7. Мудрые греки говорили

- _: немножко вина : пробуждает вдохновение, дарует радость, и люди в своих мечтах парят как птицы в поднебесье и поют песни
_: выпив немножко больше : они делаются смелыми, как львы, а иногда и теряют чувство меры, не соизмеряя свои силы
_: Тот же, кто выпил больше своей нормы : становится упрям и глуп, как осел

8. Иоанн III ввел государственную монополию на производство и продажу водки, называемой тогда «хлебным вином» в:

- 1477–1478 гг.
1377–1378 гг.
1277–1278 гг.
1577–1578 гг.

9. К национальным видам водок относятся

- _: пульке : мексиканская кактусовая водка
_: каахаса : бразильская из сахарного тростника
_: текила : мексиканская из перебродившего сока агавы
_: бамбусе : индонезийская бамбуковая
_: ханшина : китайская пшеничная
_: маотай : китайская рисовая
_: сакэ : японская рисовая
_: слиновица : сливовая водка

_: тутовка

_: чача

_: тутовая

_: грузинская виноградная

10. ... – это купаж джина и вермута.

11. На основе мадеры и портвейна получили вино
марсала
кагор
токайское
шампанское

12. Херес бывает

_: сухой

_: (14...16 % спирта и 0,2 % сахара)

_: сухой крепкий

_: (18 % спирта и 1,5 % сахара)

_: крепкий

_: (20 % спирта и 3 % сахара)

_: десертный

_: (19 % спирта и 9 % сахара)

13. ... вина – искусственное поддержание тропической температуры.

14. Климентине Клико-Понсарден принадлежит изобретение
знакомой нам мощной, выдерживающей внутреннее давление, бутылки
бокала необычной формы, в котором отчетливо выявлялась игра шампанского вина,
названного потом «весенней росой ума и дождем сердца»
приема ремюаж
приема дегоржаж

Коллоквиум

1. История появления огурцов на Руси.
2. История распространения картофеля в России.
3. Наиболее популярные на Руси ягодные культуры.
4. История распространения яблони как плодовой культуры.
5. Пищевая ценность орехов. История их распространения на Руси.
6. История возникновения ветряной мельницы.
7. Кого называли в старину «водяными людьми»? Чем они были знамениты?
8. Автор первых вальцевых стаканов для измельчения зерна. Первая паровая мельница.
9. Потребность человеческого организма в воде. Причины появления напитков. Способы дезинфекции воды в прошлом и настоящем.
10. История открытия первого источника минеральных вод в России. Воды Лагидзе.
11. Виды масличного сырья в Древней Руси. История подсолнечного масла. Первый маслобойный завод в России.
12. История создания маргарина. Маргариновое производство в России.
13. Основные способы консервирования известные людям в древности. Автор изобретения способа тепловой стерилизации консервов.
14. Первый консервный завод в мире. Автор технологии получения пищевых концентратов. Появление первых консервов в жестяной таре.

15. Первый в России консервный завод. Автор изобретения автоклава. Современное состояние консервной отрасли пищевой промышленности.

16. Легенды, связанные с происхождением вина. Вино и его место в христианской религии.

17. Основные устройства для измельчения зерна до муки. Появление первой водяной мельницы.

18. Пищевая ценность растительных масел. Основные виды масличного сырья для получения растительных масел. История оливкового масла.

19. Виды масличного сырья в Древней Руси. История подсолнечного масла.

20. Инициатор разведения чая на территории Краснодарского края. Правило приготовления и дегустации чая.

21. Пищевая ценность кофе. Родина кофе. Легенды, связанные с появлением кофе.

22. Появление сахара в России. Родина сахара и распространение его другим странам.

23. История открытия первого источника минеральных вод в России. Особенность Кавказских минеральных вод.

24. Классификация кондитерских изделий.

25. Вклад Л.С. Голицына в развитие отечественного виноделия.

26. Значение слова «квас». Отношение на Руси к профессии «квасника».

27. Семейные династии, внесшие существенный вклад в развитие мукоильного производства России.

28. Слово «крупа». Каша и ее место в питании русского человека. Отношение на Руси к гречневой крупе.

29. Происхождение названия «манная крупа». Национальные традиции народов разных стран, связанные с рисом.

30. История происхождения слова «хлеб». Отношение к хлебу в Древней Греции и Средние века.

31. Осуществление контроля за качеством хлеба, вырабатываемые на Руси.

32. Влияние на развитие хлебопечения династии Филипповых.

33. Первые механизированные пекарни в России. Современное состояние хлебопекарной отрасли пищевой промышленности в России.

34. Роль поваренной соли в питании человека. Виды поваренной соли. Современное состояние развития соляной промышленности.

35. Появление сахара в России. Первый сахарный завод в России. Где и когда доказана перспективность сахарной свеклы как источника сахара.

36. Автор способа современной технологии получения сахара. Семейные династии, внесшие существенный вклад в развитие сахарной промышленности в России.

37. Классификация подсластителей.

38. Крупнейшие мировые производители чая. Легенды, связанные с чаем как напитком и как растением.

39. История появления чая в России.

40. Пищевая ценность меда. Бортничество в Древней Руси. Основные медовые напитки, популярные на Руси.

41. Легенды о возникновении кофе. Когда и где впервые в Европе появился кофе.

42. Наиболее известные овощные культуры Древней Руси. Древнерусские праздники, связанные с капустой.

43. Хмельные меды на Руси. Отличие вареных медов от ставленных.

44. Значение слова «квас». Особенности технологии русского кваса. Отношение на Руси к профессии «квасника».

45. Кислые щи. Отличие кислых щей от кваса.

46. Возрождение традиции русского квасоварения в современных условиях.

47. Медоварение на Руси в XVI–XVII вв. Сыта и сбитень.

48. Наиболее известные овощные культуры Древней Руси. История появления моркови, ее пищевая ценность.

49. Отношение на Руси к луку и чесноку.

50. Появление вина в Древней Руси. Первые попытки организации отечественного виноделия в Российской империи.

51. История организации производства белых и красных вин в Абрау-Дюрсо. Современное состояние винодельческой отрасли в России.

52. К какому периоду относятся первые сведения о применении пряностей? Основная классификация пряностей.

53. Наиболее распространенные классические пряности в России.

54. Значение в истории пряностей экспедиций Васко да Гама и Магеллана.

55. Химический состав и пищевая ценность кофе. Правила его приготовления.

Также коллоквиум может проходить в виде тестирования по пройденным темам лекций. Весь перечень тестов указан в ФОС.

Темы рефератов

1. Роль Петра I в становлении пищевой и перерабатывающей промышленности в России.

2. История семейной династии русских предпринимателей Башкировых и их роль в становлении мукомольного производства в России.

3. Роль семейной династии предпринимателей Бугровых в становлении мукомольного производства.

4. Роль И.М. Филиппова в создании и развитии хлебопечения в России.

5. Значение открытия способа получения подсолнечного масла Д.С. Бокаревым для развития масложирового производства в России.

6. Роль семейной династии российских предпринимателей Терещенко в развитии сахарного производства в России.

7. Значение разработки технологии очистки диффузионного сока Есиповым в развитии сахарного производства.

8. Наиболее известные чайные фирмы в России.
9. История возникновения чайных плантаций в Краснодарском крае.
10. История семейной династии российских предпринимателей Абрикосовых и ее роль в развитии кондитерского производства в России.
11. История развития пивоварения в Голландии, Дании, Ирландии и Бельгии.
12. История развития пивоварения в Германии и Чехии.
13. История развития пивоварения в России.
14. Основные мифы и легенды о возникновении винограда и виноделия
15. Вино и религия.
16. Основные мировые центры виноделия в древнем и современном мире.
17. Роль Л.С. Голицына в становлении отечественного виноградарства и виноделия.
18. История появления и применения пряностей в России.
19. Основные устройства для измельчения зерна до муки. Появление первой водяной мельницы
20. Роль поваренной соли в питании человека. Виды поваренной соли. Современное состояние развития соляной промышленности.
21. Крупнейшие мировые производители чая. Легенды, связанные с чаем как напитком и как растением.
22. Характеристика видов круп, реализуемых в розничных сетях.
23. Характеристика видов кофе, реализуемых в розничных сетях.
24. История становления мукомольной промышленности в мире
25. История становления хлебопекарной промышленности в России
26. Значение пряностей для различных отраслей пищевой промышленности: консервной, хлебопекарной, кондитерской, безалкогольной и др.
27. Тенденции развития винодельческой промышленности в современных реалиях
28. Развитие кондитерской промышленности в мире и России
29. Мировые предпочтения в пивоваренном производстве
30. Мировые производители сахара
31. Мировые производители чая
32. Мировые производители кофе
33. Основные тенденции в развитии масложировой промышленности
34. Основные тенденции в развитии безалкогольной продукции
35. Пути развития хранения и переработки плодово-овощной продукции

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов

Вопросы к зачету:

1. Основные устройства для измельчения зерна до муки. Появление первой водяной мельницы.
2. История возникновения ветряной мельницы.
3. Кого называли в старину «водяными людьми»? Чем они были знамениты?
4. Автор первых вальцевых станков для измельчения зерна. Первая паровая мельница.
5. Семейные династии, внесшие существенный вклад в развитие муко-мольного производства России.
6. Оценка качества муки по органолептическим показателям и показателям белизны
7. История происхождения слова «хлеб». Отношение к хлебу в Древней Греции и Средние века.
8. Осуществление контроля за качеством хлеба, вырабатываемого на Руси.
9. Влияние на развитие хлебопечения династии Филипповых.
10. Первые механизированные пекарни в России. Современное состояние хлебопекарной отрасли пищевой промышленности в России.
11. Органолептическая оценка качества хлеба и хлебобулочных изделий
12. Слово «крупа». Каша и ее место в питании русского человека. Отношение на Руси к гречневой крупе.
13. Происхождение названия «манная крупа». Национальные традиции народов разных стран, связанные с рисом.
14. Органолептическая оценка и оценка прочности макарон
15. Пищевая ценность кофе. Родина кофе. Легенды, связанные с появлением кофе.
16. Легенды о возникновении кофе. Когда и где впервые в Европе появился кофе. С чьими именами связано возникновение кофейных плантаций на Мартинике и Бразилии?
17. Начало производства растворимого натурального кофе. Изобретение способов получения гранулированного кофе и декофеинизации кофе.
18. Оценка качества кофе
19. Инициатор разведения чая на территории Краснодарского края. Правила приготовления и дегустации чая.
20. Крупнейшие мировые производители чая. Легенды, связанные с чаем как напитком и как растением.
21. История появления чая в России.
22. Схема чайной торговли и крупные чайные фирмы в России. Когда впервые в России стали разводить культуру чая?
23. Отличия чайных церемоний в Японии и Китае. Традиции русского чаепития.
24. Чай, порядок заваривания и правила дегустации, фальсификация
25. Роль поваренной соли в питании человека. Виды поваренной соли. Современное состояние развития соляной промышленности.

26. Родина сахара и распространение его в других странах. Появление сахара в России.
27. Появление сахара в России. Первый сахарный завод в России. Где и когда доказана перспективность сахарной свеклы как источника сахара.
28. Автор способа современной технологии получения сахара. Семейные династии, внесшие существенный вклад в развитие сахарной промышленности в России.
29. Классификация подсластителей.
30. Органолептическая оценка качества сахара
31. Химический состав какао бобов. Особенность какао масла. Знакомство европейцев с какао бобами.
32. Древняя ацтекская легенда, связанная с деревом какао. Когда и где впервые появилось производство плиточного шоколада? Разработка рецептуры молочного шоколада.
33. Дерево какао на Африканском континенте. Первая шоколадная фабрика. Площадь современных насаждений какао дерева.
34. История появления огурцов на Руси.
35. История распространения картофеля в России.
36. Наиболее известные овощные культуры Древней Руси. Древнерусские праздники, связанные с капустой.
37. Наиболее известные овощные культуры Древней Руси. История появления моркови, ее пищевая ценность.
38. Отношение на Руси к луку и чесноку.
39. История распространения яблони как плодовой культуры.
40. Органолептическая оценка показателей качества плодов и овощей и продуктов их переработки
41. Виды масличного сырья в Древней Руси. История подсолнечного масла. Первый маслобойный завод в России.
42. Пищевая ценность растительных масел. Основные виды масличного сырья для получения растительных масел. История оливкового масла.
43. История создания мороженого.
44. История создания майонеза.
45. История создание маргарина. Маргариновое производство в России.
46. Медоварение на Руси в XVI - XVII вв. Сыта и сбитень.
47. Пищевая ценность меда. Бортничество в Древней Руси. Основные медовые напитки, популярные на Руси.
48. Хмельные меды на Руси. Отличие вареных медов от ставленных.
49. Значение слова «квас». Отношение на Руси к профессии «квасника».
50. Кислые щи. Отличие кислых щей от кваса. Возрождение традиции русского квасоварения в современных условиях.
51. Классификация кондитерских изделий.
52. Старейшая кондитерская фабрика в отрасли. Семейная династия – основатель фабричного производства пастилы и мармелада в России. Современное состояние кондитерской отрасли России.
53. Традиции пряничного промысла на Руси. Предшественники конфет.

54. Основная классификация пряностей. К какому периоду относятся первые сведения о применении пряностей?
55. Наиболее распространенные классические пряности в России.
56. Значение в истории пряностей экспедиций Васко да Гама и Магеллана.
57. Основные способы консервирования известные людям в древности. Автор изобретения способа тепловой стерилизации консервов.
58. Первый консервный завод в мире. Автор технологии получения пищевых концентратов. Появление первых консервов в жестяной таре.
59. Первый в России консервный завод. Автор изобретения автоклава. Современное состояние консервной отрасли пищевой промышленности.
60. Пищевая ценность пива. Страны - мировые лидеры по производству и потреблению пива.
61. Крупнейшая в мире пивоваренная компания. Какой завод является крупнейшим в мире по производству пива?
62. Пивоварение в Древнем Египте, в Германии, в Чехии.
63. Особенности развития пивоварения в Дании, Голландии, Финляндии и Англии.
64. Основные этапы истории развития пивоварения в России. Первые пивоваренные заводы.
65. Зарождение виноделия. Развитие виноделия в Древнем мире (Египет, Греция).
66. Легенды, связанные с происхождением вина. Отношение к вину в христианской религии и исламских странах.
67. Появление вина в Древней Руси. Первые попытки организации отечественного виноделия в Российской империи.
68. История организации производства белых и красных вин в Абрау-Дюрсо. Современное состояние винодельческой отрасли в России.
69. Специальные вина. Истории возникновения технологий портвейна, мадеры, марсалы, хереса, вермута и токайских вин.
70. Создание шампанского. Автор способа получения. Вклад мадам Клико.
71. История производства шампанских вин в России. Вклад Л.С. Голицына.
72. Исторические версии происхождения спирта. Появление спирта в России. Изготовление и реализация водки.
73. Истории производства виски, джина, рома.
74. История производства коньяка. Вклад Н.Л. Шустова в отечественное производство коньяка.
75. Приоритет получения кальвадоса. Истории происхождения коктейлей.
- Задания (практические задания, тесты для проведения зачета, зачета с оценкой, экзамена)
1. Предоставить реферат по выбранной теме
 2. Предоставить доклад по выбранной теме

3. В случае написанных на неудовлетворительную оценку тестов во время коллоквиумов сдать тесты по всему курсу.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Представляются методические материалы по процедуре оценивания (по каждому виду оценочных средств: тесты, задачи, эссе, зачет и т.д.).

В данном пункте необходимо сделать ссылку на локальный нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Критерии оценивания уровня защиты практической работы при устном опросе:

Оценка «**отлично**» ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, дает правильное определение языковых понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по литературе, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «**хорошо**» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала,

допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично из-

ложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «**хорошо**» – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки коллоквиума

Оценка «**отлично**» – выставляется обучающемуся, давшему подробные развернутые ответы на поставленные вопросы.

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, давшему полные ответы на поставленные вопросы с небольшими неточностями, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, имеющему неполные знания фундаментальных понятий и неспособному логически верно их представить.

Оценка «**неудовлетворительно**» – выставляется обучающемуся, не владеющему большей частью основных поставленных вопросов, не способному сориентироваться даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Критерии оценки зачета:

Оценка «**отлично**» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

Оценка «**зачтено**» должна соответствовать параметром любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а «не зачтено» – параметрам оценки «неудовлетворительно».

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Продукты питания в отечественной и зарубежной истории: учеб. пособие / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – М.: ДeЛи принт, 2006. – 295 с. – ISBN 5-94343-109-8 (34 экземпляров)

2. История основных пищевых продуктов (введение в специальность) : учеб. пособие / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. – М.: ДeЛи принт, 2002. – 304 с. (22 экземпляра)

3. Никифорова Т.А. Введение в технологии производства продуктов питания. Часть 1 [Электронный ресурс]: конспект лекций / Т.А. Никифорова, Е.В. Волошин. – Электрон. текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 136 с. – 978-5-7410-1211-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52317.html>

Дополнительная учебная литература

1. Калашникова С.В. История производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Калашникова, В.И. Манжесов, И.В. Максимов. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. – 364 с. – 978-5-7267-0825-6. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72828.html>

2. Красноселова Е. А. Введение в технологию продуктов питания : лаб. практикум / Е. А. Красноселова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 102 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/LP_vvedenie_v_tekhnologiju_produktov_pitanija_2019_19.03.02_i_35.03.07_517989_v1_.PDF

3. Введение в технологию продуктов питания : метод. указания по самост. работе / сост. Е. А. Красноселова – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 25 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_sam.rab.vvedenie_v_tekhnologiju_produktov_pitanija_19.03.02_janv_534031_v1_.PDF

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	Znanius.com	Универсальная	Интернет доступ	17.07.2020	Договор № 3818 ЭБС
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов	Интернет доступ	12.01.20 12.01.21	Контракт №940
3	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	12.05.20 11.11.20	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор №6707/20
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК университета		
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная	Доступ с ПК библиотеки		

Перечень Интернет сайтов:

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации.
– Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/>

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Красноселова Е. А. Введение в технологию продуктов питания : лаб. практикум / Е. А. Красноселова. – Краснодар : КубГАУ, 2019. – 102 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/LP_vvedenie_v_tekhnologiju_produktov_pitanija_2019_19.03.02_i_35.03.07_517989_v1_.PDF

2. Введение в технологию продуктов питания : метод. указания по самост. работе / сост. Е. А. Красноселова – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 25 с. https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_sam.rab.vvedenie_v_tekhnologiju_produktov_pitanija_19.03.02_janv_534031_v1_.PDF

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Введение в технологию продуктов питания	<p>Помещение №525 ГУК, площадь — 70,7м²; Лаборатория "Качества хлеба и хлебобулочных изделий (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции),</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 7 шт.;</p> <p>измеритель — 3 шт.;</p> <p>пресс — 1 шт.;</p> <p>шкаф лабораторный — 2 шт.;</p> <p>весы — 3 шт.;</p> <p>анализатор — 2 шт.;</p> <p>печь — 1 шт.;</p> <p>стол лабораторный — 2 шт.;</p> <p>пурка — 3 шт.;</p> <p>набор лабораторный — 4 шт.;</p> <p>стенд лабораторный — 3 шт.;</p> <p>тестомесилка — 3 шт.;</p> <p>термоштанга — 1 шт.;</p> <p>мельница — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.;</p> <p>интерактивная доска — 1 шт.;</p> <p>монитор — 1 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №524 ГУК, площадь — 70,6м²; Лаборатория "Качества зерна и зернопродуктов" (кафедры технологии хранения и переработки растениеводческой продукции)</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 4</p>	350044 Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина,13

	<p>шт.; шкаф лабораторный — 3 шт.; весы — 3 шт.; анализатор — 3 шт.; дозатор — 15 шт.; стол лабораторный — 1 шт.; пурка — 3 шт.; набор лабораторный — 3 шт.; стенд лабораторный — 3 шт.; тестомесилка — 2 шт.; мельница — 2 шт.); технические средства обучения (компьютер персональный — 7 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информаци- онно-образовательную среду уни- верситета; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). Помещение №533 ГУК, посадоч- ных мест — 40; площадь — 53м²; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и инди- видуальных консультаций, текуще- го контроля и промежуточной ат- тестации . сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудо- вания и учебно-наглядных посо- бий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5м²; помещение для хранения и профилактического обслужива- ния учебного оборудования. кондиционер — 1 шт.; холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.; монитор — 3 шт.); компьютер персональный — 5 шт.). Помещение №510 ГУК, посадоч- ных мест — 30; площадь — 54,9м²; помещение для самостоятельной работы обучающихся. лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.;</p>	
--	---	--

	термоштанга — 1 шт.); технические средства обучения (мфу — 1 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; сканер — 1 шт.; ибп — 2 шт.; сервер — 2 шт.; компьютер персональный — 11 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информаци- онно-образовательную среду уни- верситета; специализированная мебель(учебная мебель).	
--	--	--