

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

**ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ И БИОТЕХНОЛОГИЙ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета пищевых  
производств и биотехнологий,  
доцент  
А.В. Степовой  
«17» мая 2023 г.



## **Рабочая программа дисциплины**

**Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения**  
**Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными**  
**возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным**  
**основным профессиональным образовательным программам высшего**  
**образования**

Направление подготовки  
**19.04.03 Продукты питания животного происхождения**

Направленность подготовки  
**«Разработка технологий продуктов**  
**питания животного происхождения»**

Уровень высшего образования  
**Магистратура**

Форма обучения  
**заочная**

**Краснодар**  
**2023**

Адаптированная рабочая программа дисциплины «Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2020 г., регистрационный номер № 937.

Автор:

канд. техн. наук



О.А. Огнева

Адаптированная рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции, протокол № 9 от 11.05.2023 г.

Заведующий кафедрой  
ТХПЖП, д-р с.-х. наук,  
профессор



Н.Н. Забашта

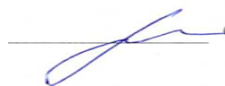
Адаптированная рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета пищевых производств и биотехнологий, протокол № 7 от 17.05.2023 г.

Председатель  
методической комиссии  
д-р техн. наук, профессор



Е.В. Щербакова

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



С.В. Патиева

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области технологических операций фасования и упаковывания, требования к оборудованию и его совместимости, вопросы переработки отходов.

### **Задачи дисциплины**

- приобретение способности осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности

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

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК-8 Способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности

В результате изучения дисциплины «Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт 22.002 «Специалист по технологии продуктов питания животного происхождения» (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2019 года N 602н)

ОТФ: Стратегическое управление развитием производства продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях.

ТФ: Разработка новых технологий производства новых видов продуктов питания животного происхождения на автоматизированных технологических линиях (Е/01.7)

ТД: Анализ влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений по выбору (ДВ.2) ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного

происхождения, направленность «Разработка технологий продуктов питания животного происхождения»

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

| Виды учебной работы                                                               | Объем, часов |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
|                                                                                   | Очная        | Заочная |
| <b>Контактная работа</b><br>в том числе:<br>— аудиторная по видам учебных занятий | -            | 11      |
| - лекции                                                                          | -            | 4       |
| - практическая работа                                                             | -            | 6       |
| - внеаудиторная                                                                   | -            | 1       |
| - зачет                                                                           | -            | 1       |
| <b>Самостоятельная работа</b><br>в том числе:                                     | -            | 97      |
| - прочие виды самостоятельной работы                                              | -            | 93      |
| контроль                                                                          |              | 4       |
| <b>Итого по дисциплине</b>                                                        | -            | 108     |
| в том числе в форме практической подготовки                                       | -            | -       |

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

#### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

| № п/п | Тема.<br>Основные вопросы                                                                                       | Формируемые компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) |              |                        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
|       |                                                                                                                 |                         |         | Лекции                                                                                 | Лабораторные | Самостоятельная работа |
| 1     | <b>Знакомство с типами и видами тары</b><br>1. Признаки для деления упаковки по типам, видам.<br>2. Маркировка. | ПК-8                    | 4       | 2                                                                                      | -            | 20                     |

| №<br>п/п | Тема.<br>Основные вопросы                                                                                                                                                                         | Формируемые<br>компетенции | Семестр | Виды учебной работы, включая<br>самостоятельную работу студентов<br>и трудоемкость (в часах) |              |                               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                   |                            |         | Лекции                                                                                       | Лабораторные | Самостоятель<br>ная<br>работа |
| 2        | <b>Ассортимент и качество полимерной тары</b><br>1. Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов.<br>2. Упаковка потребительская полимерная.                                          | ПК-8                       | 4       | 2                                                                                            | -            | 20                            |
| 3        | <b>Ассортимент и качество металлической тары</b><br>1. Основные виды металлической тары.<br>2. Типы канистр, фляг, баллонов.<br>3. Требования, предъявляемые к таре.                              | ПК-8                       | 4       | -                                                                                            | 2            | 20                            |
| 4        | <b>Картонная и бумажная тара</b><br>1. Плоские картонные, гофрированные картонные.<br>2. Ассортимент бумажной и картонной тары.                                                                   | ПК-8                       | 4       | -                                                                                            | 2            | 20                            |
| 5        | <b>Ассортимент и качество стеклянной тары</b><br>1. Основные марки тарных стекол.<br>2. Маркировка стеклянной тары.<br>3. Использование цветного стекла.<br>4. Типы бутылок под пищевые жидкости. | ПК-8                       | 4       | -                                                                                            | 2            | 13                            |
| контроль |                                                                                                                                                                                                   |                            |         |                                                                                              |              | 4                             |
| Итого    |                                                                                                                                                                                                   |                            |         | 4                                                                                            | 6            | 97                            |

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

**Методические указания (для самостоятельной работы)**

1. Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы / сост. О. А. Огнева, Н. Н. Забашта, А. А. Нестеренко. – Краснодар : КубГАУ, 2020 – 42 с.

## 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 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-8 – способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности |                                                                                                                         |
| Указываются номер семестра по возрастанию                                                                                                                                            | Указываются последовательно дисциплины, практики                                                                        |
| 1,2,4                                                                                                                                                                                | Научно-исследовательская работа                                                                                         |
| 3                                                                                                                                                                                    | Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения                                                           |
| 3                                                                                                                                                                                    | Пищевая упаковки и окружающая среда                                                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                    | Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                    | 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)                                                                                |                                    |
| ПК-8 – способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности |                                                                                      |                                                                                             |                                                                                            |                                                                                                  |                                    |
| ИД-1<br>Определяет факторы влияния новых технологий, видов сырья и материалов на                                                                                                     | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки<br>При решении | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.<br>Продемонстрированы | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.<br>Продемонстрированы | Контрольные вопросы, тест, реферат |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)            | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочное средство                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                            | неудовлетворительно (минимальный не достигнут)                                                                                                                                                                                                                                               | удовлетворительно (минимальный пороговый)                                                                                                                                                                                                                                                           | хорошо (средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | отлично (высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения | стандартных задач не продемонстрированы основные умения определять факторы влияния новых технологий, видов сырья и материалов на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки | основные умения определять факторы влияния новых технологий, видов сырья и материалов на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | ошибок. Продемонстрированы все основные умения определять факторы влияния новых технологий, видов сырья и материалов на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач | все основные умения определять факторы влияния новых технологий, видов сырья и материалов на конкурентоспособность и потребительские качества продуктов питания животного происхождения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач |                                    |
| ИД-2 Обеспечивает экологическую чистоту окружающей среды, упаковочног                      | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки                                                                                                                                                                                                                        | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.                                                                                                                                                                                                                               | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено                                                                                                                                                                                                                                                              | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.                                                                                                                                                                                                                                             | Контрольные вопросы, тест, реферат |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)                           | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценочное средство                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                                           | неудовлетворительно (минимальный не достигнут)                                                                                                                                                                                                                       | удовлетворительно (минимальный пороговый)                                                                                                                                                                                                                                          | хорошо (средний)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | отлично (высокий)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| о материала, упаковки продуктов питания животного происхождения                                           | При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения обеспечивать экологическую чистоту окружающей среды, упаковочного материала, упаковки продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки | Продемонстрированы основные умения обеспечивать экологическую чистоту окружающей среды, упаковочного материала, упаковки продуктов питания животного происхождения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения обеспечивать экологическую чистоту окружающей среды, упаковочного материала, упаковки продуктов питания животного происхождения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач | Продемонстрированы все основные умения обеспечивать экологическую чистоту окружающей среды, упаковочного материала, упаковки продуктов питания животного происхождения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач |                                    |
| ИД-3<br>Разрабатывает новые технологии, упаковочные материалы, упаковки продуктов питания на основе сырья | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных                                                                                                                                                                       | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные                                                                                                                                                                                  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.                                                                                                                                                                                                                  | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все                                                                                                                                                                                                     | Контрольные вопросы, тест, реферат |

| Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) | Уровень освоения                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочное средство |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                                 | неудовлетворительно (минимальный не достигнут)                                                                                                                                                                                         | удовлетворительно (минимальный пороговый)                                                                                                                                                                                                        | хорошо (средний)                                                                                                                                                                                                                                                                   | отлично (высокий)                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |
| животного происхождения                                                         | задач не продемонстрированы основные умения разрабатывать новые технологии, упаковочные материалы, упаковки продуктов питания на основе сырья животного происхождения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки | умения разрабатывать новые технологии, упаковочные материалы, упаковки продуктов питания на основе сырья животного происхождения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами | Продемонстрированы все основные умения разрабатывать новые технологии, упаковочные материалы, упаковки продуктов питания на основе сырья животного происхождения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач | основные умения разрабатывать новые технологии, упаковочные материалы, упаковки продуктов питания на основе сырья животного происхождения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач |                    |

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

#### **Тесты**

(приведены примеры тестовых заданий)

**ПК-8** – способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности

1. Тара для консервов бывает:

металлическая  
стеклянная  
\*металлическая, стеклянная  
бумажная

2. К металлической консервной таре предъявляется комплекс различных требований:

длительное сохранение качества консервов  
полное отсутствие коррозии  
санитарно-гигиеническое состояние тары  
\*все вышеперечисленное

3. Основным материалом для изготовления металлической консервной тары является:

\*белая жечь  
медь  
олово  
железо

4. Основным материалом для изготовления тары является:

\*жечь листовая или рулонная  
стекло  
сплав алюминия  
кадмий

5. Изготовление жести заключается в нанесении на стальную основу...

\*олова  
меди  
кадмия  
алюминия

6. По способу проката стали жечь бывает:

горячекатаная  
холоднокатаная  
\*горячекатаная, холоднокатаная  
среднекатаная

7 По способу покрытия оловом, жечь бывает:

горячего лужения  
электролитического лужения  
\*горячего и электролитического лужения  
среднего лужения

8. В зависимости от толщины покрытия оловом жечь разделяют на:

\*3 класса

2 класса  
не разделяют  
5 классов

9. Хромированная лакированная жесьть ...

\*изготавливается путем электролитического нанесения на обезжиренную холоднокатаную рулонную жесьть тонкого слоя  
изготавливается путем прокаливания алюминия и меди  
приходит в готовом состоянии  
все вышеперечисленное

10. Алюминиевая лакированная лента...

\*обладает низкой плотностью, хорошей пластичностью и штампуемостью, высокой теплопроводностью  
обладает низкой плотностью, хорошей пластичностью и штампуемостью, низкой теплопроводностью  
обладает низкой плотностью, хорошей пластичностью и штампуемостью, средней теплопроводностью  
все вышеперечисленное

## Рефераты

(приведены примеры рефератов)

**ПК-8** – способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности

1. Виды транспортной и производственной тары.
2. Жесткая транспортная тара.
3. Объемная транспортная тара.
4. Мягкая транспортная тара.
5. Контейнеры и транспортные пакеты.
6. Какой полимерный материал используется для производства термоусадочной пленки, основные критерии выбора?
7. Какое преимущество у растягивающихся пленок по сравнению с термоусадочными?
8. Какие виды материалов применяются для изготовления растягивающихся пленок, основные критерии выбора?
9. Фактический расход растягивающейся пленки при скреплении пакетов.
10. Как оценивают надежность тары и упаковки?
11. Характеристика современных упаковок для деликатесов.
12. Виды герметизации, используемой для упаковки.
13. Типы комбинированных пленочных материалов и их применение.
14. Адгезия и адгезионная прочность.

15. Получение комбинированных материалов клеевым способом.
16. Использование отечественных полимерных материалов для изготовления тары.
17. Характеристика современных упаковок для нарезной продукции.
18. Какие требования предъявляются для формоустойчивости тары под нагрузкой?
19. Какими способами защищают продукцию от атмосферных воздействий внешней среды?
20. Какие требования предъявляются к пригодности тары для погрузочно-разгрузочных операций?
21. Ассортимент упаковочных материалов для пищевых продуктов.
22. Упаковка нарезной продукции.
23. Автоматизированные линии упаковки.
24. Роботы для упаковки пищевых продуктов.
25. Ценовые этикетировщики.
26. Ленточные машины.
27. Тара и упаковка для жидких продуктов.
28. Технология искусственных материалов (ESP).
29. Картонные упаковки (Pure-Pak).
30. Особенности свойств материалов.
31. Классификация полимеров.
32. Классификация сополимеров.
33. Виды искусственных упаковок, используемых для колбасных изделий.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)**

**ПК-8** – способность осуществлять поиск и принятие оптимальных решений при создании пищевой продукции с учетом требований качества, конкурентоспособности и экологической безопасности

#### **Вопросы к зачету**

1. Что такое упаковка, тара? Дать определение.
2. Определяющий признак для деления упаковки по типам.
3. Определяющий признак для деления упаковки по видам. Виды упаковки.
4. Малогабаритная и крупногабаритная упаковка.
5. Масса брутто и масса нетто.
6. Что такое маркировка? Дать определение. Виды маркировки.
7. Отличие упаковки потребительской, транспортной и промышленной.
8. Какая информация должна содержаться на упаковке?
9. Условные знаки, принятые для транспортной маркировки грузов и указывающие на правила обращения с грузом.

10. Классификация пакетов из полимерных пленок и комбинированных материалов.

11. Технические требования к качеству пакетов из полимерных пленок и комбинированных материалов.

12. Правила приемки, отбора проб пакетов из полимерных пленок и комбинированных материалов.

13. Методы контроля качества пакетов из полимерных пленок и комбинированных материалов.

14. Правила упаковывания и маркирования пакетов из полимерных пленок и комбинированных материалов.

15. Классификация потребительской полимерной упаковки.

16. Требования к качеству потребительской полимерной упаковки.

17. Маркировка потребительской полимерной упаковки.

18. Правила приемки, отбора проб потребительской полимерной упаковки.

19. Методы контроля качества потребительской полимерной упаковки.

20. Назвать основные виды металлической тары.

21. Какие вы знаете типы канистр, фляг?

22. Укажите типы баллонов.

23. Какие требования предъявляют к внутренней поверхности фляг, канистр?

24. Плоские картоны.

25. Гофрированные картоны.

26. Ассортимент бумажной и картонной тары.

27. Перечислите основные марки тарных стекол.

28. Какие марки стекол используются для тары, способной защищать продукцию от действия света?

29. Как маркируется стеклянная тара?

30. Для каких целей (товаров) используют в таре цветные стекла (хрустальное стекло)?

31. Сколько типов бутылок под пищевые жидкости выпускают в России?

32. Какие типы венчиков имеют банки для консервов?

33. Как поставляют потребителю флаконы с притертыми пробками?

34. Назовите типы металлических бочек.

35. Из какого материала изготавливают молочные фляги типов ФА и ФЛ?

36. Какие материалы применяют для герметизации швов транспортной металлической тары?

37. Как повышают прочность картонной транспортной тары?

38. Как маркируют многооборотные полимерные ящики?

39. Чем различаются бочки заливные и сухотарные?

40. Выпускаются ли деревянные ящики на полозьях?

41. Какими способами скрепляют транспортный пакет?

### **Задания:**

1. В связи с ухудшением экологической ситуации в различных регионах мира, в том числе и нашей стране, особенно актуальным является получение экологически безопасных продуктов питания. Продукты должны быть, прежде всего, экологически безопасными.

Большое значение для выработки экологически безопасных продуктов имеет сырье и упаковка. Для выработки кисломолочных напитков основным сырьем является молоко, поэтому необходимо учитывать влияние следующих факторов: санитарно-гигиенические условия кормления и содержания животных; условия доения животных; условия хранения и транспортировки молока-сырья; санитарно-гигиенические и технологические условия переработки молока, а также методы контроля показателей качества молока.

#### *Вопросы для обсуждения:*

- Факторы внешней среды, которые могут повлиять на качество молока-сырья в транспортной упаковке.
- Обсеменение молока-сырья болезнетворными микроорганизмами в транспортной и потребительской упаковке.
- Возможность попадания в молоко-сырье антибиотиков через упаковку.
- Возможность хранения сырого молока перед выработкой продукции. Выбор упаковки при хранении.
- Основные причины снижения качества молока-сырья, которые зависят от выбора упаковки.

2. На пищевом предприятии при выпуске очередной партии продукции допустили ошибку: вместо одной потребительской упаковки применили другую. Обнаружив это, сменный мастер дал распоряжение фасовать таким образом всю продукцию и направлять в реализацию.

#### *Вопросы для обсуждения:*

- Оцените действия сменного мастера? Можно ли было так поступить?
- Ответ поясните.

- Является ли выработанная продукция безопасной, если да, то, в каком случае?

- Можно ли полученную продукцию отправлять в магазины?
- Обоснуйте ответ.

- Можно ли данную продукцию употреблять в пищу?
- Можно ли эту продукцию использовать для детского питания?
- Есть ли выход из данной ситуации, если да, то какой?
- Как бы Вы поступили в этом случае?
- Допустимы ли ошибки на пищевом производстве?
- Известны ли Вам случаи ошибок на пищевом производстве, если да, то, какие?

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

Контроль освоения дисциплины «Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Требования к проведению устного опроса**

Фронтальная устная проверка проводится на каждом лабораторном занятии в течение 5-10 минут. При устном контроле устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель определяет: степень усвоения лекционного и самостоятельно изученного учебного материала; степень осознания учебного материала; готовность студентов к практическому решению задач. Результатом устного вопроса является повторение, углубление и закрепление теоретического материала; побуждение студентов к систематической работе; вскрытие недостатков в подготовке студентов, выяснение причин непонимания учебного материала, корректировка знаний; проверка выполнения домашнего задания.

##### **Критериями оценки, шкала оценивания устного опроса**

Оценка «**отлично**» – ответ в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» – ответ раскрывает тематику вопроса, при этом имеются некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» – ответ не полный, тематика вопроса не раскрыта.

Оценка «**неудовлетворительно**» – нет ответа или ответ не связан с тематикой вопроса.

##### **Критерии оценки при проведении тестирования**

Контрольное тестирование (на бумажном или электронном носителе) включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины. Тестирование проводится на практическом занятии в течение 5-10 минут. Вариант контрольного тестирования выдается непосредственно на занятии или формируется системой при тестировании на компьютере. Обучающиеся информированы, что тесты могут иметь один, несколько правильных ответов или все предлагаемые варианты ответов не будут правильными. Результаты тестирования озвучиваются на следующем занятии или после окончания теста на мониторе компьютера.

**Тест** – тест на оценку, позволяющий проверить знания обучающихся по пройденным темам.

Тестовые задания имеются на кафедре и используются, наряду с производственными ситуациями, для закрепления теоретического материала и контроля знаний, обучающихся в межсессионный период.

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

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

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51% тестовых заданий;

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

**Реферат** – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

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

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём 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 на зачете**

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

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «отлично» выставляется студенту усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная учебная литература

1. Голубева, Л. В. Тара и упаковка в производстве продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : лабораторный практикум. Учебное пособие / Л. В. Голубева, О. И. Долматова, С. А. Сторублевцев ; под ред. Л. В. Голубева. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 52 с. — 978-5-00032-139-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50644.html>

2. Мамаев, А.В. Тара и упаковка молочных продуктов : учебное пособие / А.В. Мамаев, А.О. Куприна, М.В. Яркина. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1755-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52617>

3. Товароведение упаковочных материалов и тары для продовольственных товаров [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Стебенева, Н. А. Каширина, Н. В. Байлова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 260 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72772.html>

### Дополнительная учебная литература

1. Мочалова, Е. Н. Проектирование тары и упаковки из гофрированного картона [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Мочалова, М. Ф. Галиханов. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014. — 156 с. — 978-5-7882-1642-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62251.html>

2. Трыкова, Т. А. Товароведение упаковочных материалов и тары [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Трыкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 212 с. — 978-5-394-00152-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/734.html>

3. Тара и ее производство. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Букин, С. Н. Хабаров, П. С. Беляев, В. Г. Однолько. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64586.html>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

| № | Наименование | Тематика | Ссылка |
|---|--------------|----------|--------|
|---|--------------|----------|--------|

|    |                               |               |                                                                     |
|----|-------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. | Znanium.com                   | Универсальная | <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>             |
| 2. | IPRbook                       | Универсальная | <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> |
| 3. | Издательство «Лань»           | Универсальная | <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>           |
| 4. | Образовательный портал КубГАУ | Универсальная | <a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>         |

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения : метод. указания к выполнению лабораторно-практических работ / сост. О. А. Огнева, Н. Н. Забашта, Н. С. Безверхая, А. А. Нестеренко. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 44 с.  
[https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU\\_19.04.03\\_Upakovka\\_i\\_tara\\_515131\\_v1\\_PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_19.04.03_Upakovka_i_tara_515131_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.

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

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

## 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

| № | Наименование                            | Тематика      | Электронный адрес                                       |
|---|-----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|
| 1 | Научная электронная библиотека eLibrary | Универсальная | <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a> |

## 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

| 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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Упаковка и тара для продуктов питания животного происхождения                                                                                                    | <p>Помещение №747 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 52,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий . специализированная мебель ( учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, интерактивная доска);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №743 ГУК, посадочных мест — 15; площадь — 34,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции . лабораторное оборудование</p> <p>весы лабораторные МАССА ВК-3000 – 1 шт.;</p> <p>весы — 8 шт.;</p> <p>анализатор качества молока «Термоскан-Мини» — 1 шт.;</p> <p>анализатор молока вискозиметрический «СОМАТОС-Мини» — 2 шт.;</p> <p>анализатор качества молока "Лактан" — 7 шт.;</p> <p>Анализатор качества молока "Лактан" исполнение 600 УЛЬТРА (расширенный) -5 шт.</p> <p>HI84529-02 мини титратор для определения титруемой кислотности и рН в молочных продуктах - 1 шт.</p> <p>анализатор влажности "Эвлас-2М" – 1 шт.;</p> <p>баня водяная — 1 шт.;</p> | 350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13                                                                                                                                                                                                |

| 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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  | <p>люминоскоп «ФИЛИН LED» – 1 шт.;<br/> центрифуга — 2 шт.;<br/> Прибор Чиждова ПЧМЦ – 2 шт.;<br/> сепаратор – 1 шт.;<br/> рефрактометр для молока Master-Milk – 2 шт.;<br/> Прибор для определения чистоты молока ОЧМ-М – 6 шт.;<br/> фотоэлектрокалориметр — 1 шт.);<br/> осциллограф — 1 шт.;<br/> Лабораторный термостат-редуктазник "ЛТР-24" (с аттестацией) – 1 шт.;<br/> термостат — 1 шт.);<br/> технические средства обучения (ибп — 1 шт.;<br/> телевизор — 1 шт.);<br/> специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №744 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,8кв.м; Лаборатория кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции .<br/> лабораторное оборудование (баня водяная — 1 шт.;<br/> весы – 1 шт.;<br/> микроскоп — 1 шт.;<br/> шкаф лабораторный — 2 шт.;<br/> Прибор для диагностики мастита "Милтек-3" – 2 шт.;<br/> сушильный шкаф – 2 шт.;<br/> рН-метр – 5 шт.;<br/> магнитная мешалка – 4 шт.;<br/> люминоскоп «ФИЛИН LED» – 1 шт.;<br/> трихинеллоскоп проекционный ТП-1 – 1 шт.;<br/> комплекс по определению массовой доли азота и белка по кьельдалю "кельтран" – 1 шт.;<br/> анализатор влажности "Эвлас-2М" – 1 шт.;<br/> солемер кондуктометрический PAL-SALT – 1 шт.;<br/> нитратомер 2 СОЭКС – 1 шт.;<br/> комплект testo 205-pH2 – 2 шт.;<br/> печь — 1 шт.;<br/> весы лабораторные МАССА ВК-3000 электронные – 1 шт.;<br/> центрифуга — 1 шт.;<br/> гомогенизатор — 1 шт.);<br/> технические средства обучения (ибп — 1 шт.;<br/> компьютер персональный — 1 шт.;<br/> телевизор — 1 шт.);</p> |                                                                                                                                                                                                                                                               |

| 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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                  | <p>Доступ к сети «Интернет»;<br/>Доступ в электронную образовательную среду университета;<br/>программное обеспечение: Windows, Office<br/>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение № 623 ГУК, посадочных мест — 30; площадь — 31,8м². Помещение для самостоятельной работы обучающихся.<br/>лабораторное оборудование<br/>(плеер — 1 шт.;<br/>стол лабораторный — 1 шт.);<br/>технические средства обучения<br/>(ноутбук — 1 шт.;<br/>принтер — 3 шт.;<br/>мфу — 1 шт.;<br/>экран — 1 шт.;<br/>проектор — 2 шт.;<br/>сетевое оборудование — 2 шт.;<br/>сканер — 1 шт.;<br/>видео/фото камера — 1 шт.;<br/>ибп — 1 шт.;<br/>компьютер персональный — 2 шт.);<br/>доступ к сети «Интернет»;<br/>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;<br/>специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Помещение №541 ГУК, площадь — 36,5кв.м;<br/>помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.<br/>кондиционер — 1 шт.;<br/>холодильник — 1 шт.;<br/>лабораторное оборудование<br/>(оборудование лабораторное — 3 шт.);<br/>технические средства обучения<br/>(принтер — 1 шт.;<br/>монитор — 3 шт.;<br/>компьютер персональный — 5 шт.).<br/>Доступ к сети «Интернет»;<br/>Доступ в электронную образовательную среду университета;<br/>программное обеспечение: Windows, Office</p> |                                                                                                                                                                                                                                                               |