

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.07.2021 14:56:33

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9f1c13372ca1609b644b7348006af6355821f388f917a1751f6a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета



Н.С. Трубчанинова

« 19 » мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОСНОВЫ БРОДИЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021


Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07. 2017 г. № 669;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «13.017 Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 9.07.2018г. № 454 н;

**Составители:** Кощаев И.А. доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, кандидат сельскохозяйственных наук.

**Рассмотрена** на заседании выпускающей кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«11» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2021 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Н.Б. Ордина

руководитель основной профессиональной образовательной программы  Н.Б. Ордина

## I. Цель и задачи дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Основы бродильных производств» является изучение технологических свойств сырья, применяемого в бродильных производствах, с целью определения оптимальных режимов работы используемого оборудования; освоение особенностей и параметров исполнения составляющих данные производства операций и технологических процессов; изучение принципов экономичной, безопасной и экологически обоснованной эксплуатации оборудования, разработка способов дальнейшей интенсификации, механизации и автоматизации производства, придание ему принципов непрерывности.

### 1.2. Задачи дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции с учетом особенности культур;
- основных технологических процессов;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Основы бродильных производств» относится к вариативной части **Б1.В.07** основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Производство продукции растениеводства, Технология хранения и переработки продукции растениеводства
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<b>знать:</b> положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию технологических процессов и операций, составляющих основу данных производств основных

	<p>принципов построения схем технологических процессов, оптимальные режимы их исполнения;</p> <p><b>уметь:</b> выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов.</p> <p><b>владеть:</b> новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии.</p>
--	--

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1. Рационально подбирает технологии переработки продукции растениеводства	<p><b>знать:</b> положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию</p> <p><b>уметь:</b> выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов.</p> <p><b>владеть:</b> новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии</p>

ПК-7	Способен реализовывать технологий переработки продукции плодородства и овощеводства	ПК-7.1. Определяет способы переработки продукции плодородства и овощеводства	<p><b>знать:</b> технологических процессов и операций, составляющих основу данных производств основных принципов построения схем технологических процессов, оптимальные режимы их исполнения;</p> <p><b>уметь:</b> выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов.</p> <p><b>владеть:</b> новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии</p>
		ПК-7.2. Рационально подбирает технологии переработки продукции плодородства и овощеводства	<p><b>знать:</b> положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию технологических процессов и операций, составляющих основу данных производств основных принципов построения схем технологических процессов, оптимальные режимы их исполнения;</p> <p><b>уметь:</b> выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов.</p> <p><b>владеть:</b> новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии</p>

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b>	<b>8(4)</b>	<b>5курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>8(4)</b>	<b>5курс</b>
<b>Общая трудоемкость, всего, час</b>	<i>108/3</i>	<i>108/3</i>
<b>зачетные единицы</b>		
<b>1. Контактная работа</b>	<b>52,4</b>	<b>15,1</b>
<b>1.1. Контактная аудиторная работа</b>		
В том числе:		
Лекции	20	4
Лабораторные занятия	-	
Практические занятия	30	4
Установочные занятия	-	2
Предэкзаменационное консультирование	2	-
Текущие консультации	-	4,5
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет		
Экзамен	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
ККН	-	0,2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>45,6</b>	<b>88,9</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	9	20
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	9	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	9	20
Самостоятельная работа по видам	9	20

индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)		
Подготовка к экзамену	9,7	8,9

#### 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Объем учебной работы, час								
		очная форма					заочная форма			
		Всего	Лекции	Практ. зан.	Лаборат. раб.	Сам.раб	Всего	Лекции	Практ.зан.	Сам.раб.
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>45,6</b>	<b>108</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>88,9</b>
	<b>Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>45</b>
1	Научные основы технологии бродильных производств	22	4	6		7	12	0,5	1	15
2	Общая технологическая схема производства продуктов брожения	22	4	6		7	12	0,5	1	15
	Технология производства спирта	22	4	6		7		1	1	15
	<b>Модуль 2 Основы виноделия</b>	<b>42</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>24,6</b>	<b>84</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>43,9</b>
1	Особенности химического состава и физических свойств виноградных и плодовых вин. Общая технологическая схема их производства	22	4	6		12,3	12	1	0,5	22
2	Основы технологии и классификация коньяков	20	4	6		12,3	12	1	0,5	21,9
	Предэкзаменационные консультации			2					-	
	Текущие консультации							4,5		
	Установочные занятия							2		
	Промежуточная аттестация			0,4				0,6		
	Контактная аудиторная работа (всего)	52,4	20	30	-		15,1	4	4	
	Контактная внеаудиторная работа (всего)			10				4		
	Самостоятельная работа			45,6				88,9		

(всего)		
Общая трудоемкость	<b>108</b>	<b>108</b>

### 4.3. Содержание модулей дисциплины

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>
<b>Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения</b>
Научные основы технологии бродильных производств
Общая технологическая схема производства продуктов брожения
Технология производства спирта
<b>Модуль 2 Основы виноделия</b>
Особенности химического состава и физических свойств виноградных и плодовых вин. Общая технологическая схема их производства
Основы технологии и классификация коньяков

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Лабор. занятия	Самост. работа			
	<b>Всего по дисциплине</b>	<b>ПК 5-1 ПК-7.1 ПК-7.2</b>					<b>45,6</b>	<b>экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
	<b>I. Рубежный рейтинг</b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>



<b>Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения</b>		<b>ПК 5-1 ПК-7.1 ПК-7.2</b>					<b>21</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Научные основы технологии бродильных производств		10	2	4		7	Устный опрос		
2.	Общая технологическая схема производства продуктов брожения		10	2	4		7	Устный опрос		
3.	Технология производства спирта		10	2	4		7	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.								Тесты		
<b>Модуль 2. Основы виноделия</b>		<b>ПК 5-1 ПК-7.1 ПК-7.2</b>					<b>24,6</b>		<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Особенности химического состава и физических свойств виноградных и плодовых вин. Общая технологическая схема их про-		4	2	4		12,3	Устный опрос		
2.	Основы технологии и классификация коньяков		4	2	4		12,3	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.								Тесты		
<b>II. Творческий рейтинг</b>									<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>									<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>									<b>+</b>	<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>								<b>экзамен</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний обучающихся

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения» в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и практическое задание).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополни-

тельной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 2)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник /В.И.Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин и др. под общ. ред. В.И. Манжесова. - СПб.:Троицкий мост, 2010. – 704 с. Экземплятность: **Всего:** 52, учз (3), ЧЗ-2 (4), уаб (45)

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических работ для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Белгородский ГАУ ; сост. А. А. Рядинская. - Майский: Белгородский ГАУ, 2015. - 121 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122118323238162611&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CTehnologiya%5Fhranen%5Fpererab%5Fplodoovosch%5Fproduk%2Epdf&Image\\_file\\_mfn=52571&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=0&IMAGE\\_DOWNLOAD\\_TEXT=1#search=%22%22](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122118323238162611&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CTehnologiya%5Fhranen%5Fpererab%5Fplodoovosch%5Fproduk%2Epdf&Image_file_mfn=52571&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22)

2. Учебное пособие по дисциплине "Технология переработки плодоовощной продукции": краткий курс лекций предназначен для студентов направления 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Белгородский ГАУ; сост. А. А. Рядинская. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2015. - 70 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152714323238142913&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CUcheb%5Fpos%5Fdists%5Fpererabotki%5Fplodoovosch%5Fproduk%2Epdf&Image\\_file\\_mfn=52522&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=0&IMAGE\\_DOWNLOAD\\_TEXT=1#search=%22%22](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152714323238142913&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CUcheb%5Fpos%5Fdists%5Fpererabotki%5Fplodoovosch%5Fproduk%2Epdf&Image_file_mfn=52522&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22)
3. Частные технологии растениеводческой продукции. Учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Белгородский ГАУ; сост. А. А. Рядинская, И.В.Мирошниченко. - Майский: Белгородский ГАУ, 2018. - 124 с. Экземплятность: 5.

### **6.2.1. Периодические издания**

Научно-производственные журналы: Пищевая промышленность, хранение и переработка сельскохозяйственного сырья.

Журналы: «Картофель и овощи», «Приусадебное хозяйство», «Плодоводство и виноградарство», «Гавриш», базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google: Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru> НЕБ - <http://elibrary.ru> База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com> <http://ru.wikipedia.org/wiki/> <http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/> <http://www.derevgrad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### 6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. URL: <http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/livestock.php>

**6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

<b>Электронные ресурсы свободного доступа</b>	
<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<a href="http://www.viniti.ru/">http://www.viniti.ru/</a>	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
<a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>	Российская государственная библиотека
<a href="https://web.archive.org/web/20080315193130/http://www.fasi.gov.ru/">https://web.archive.org/web/20080315193130/http://www.fasi.gov.ru/</a>	Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное агентство по науке и инновациям
<a href="https://mcx.gov.ru/">https://mcx.gov.ru/</a>	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
<a href="https://belapk.ru/">https://belapk.ru/</a>	Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области
<a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>	Каталог научных ресурсов
<a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>	Российская академия наук
<a href="http://grnti.ru/">http://grnti.ru/</a>	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ)
<a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>	ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»
<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>	Российская государственная библиотека
<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>	Электронная библиотека «Наука и техника»
<a href="http://www.nauki-online.ru/">http://www.nauki-online.ru/</a>	Науки, научные исследования и современные технологии
<a href="http://mygenome.su/">http://mygenome.su/</a>	«Мой геном» - научно-популярный портал о генетике
<a href="http://bioword.narod.ru/">http://bioword.narod.ru/</a>	Биологический словарь, онлайн
<a href="http://fileskachat.com/file/33500_1f12f3c5d18e2acfc97b919bed9f1191.htmlt">http://fileskachat.com/file/33500_1f12f3c5d18e2acfc97b919bed9f1191.htmlt</a>	Учебники для студентов ветеринарных и зооинженерных специальностей

<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Новая образовательная среда. Единое окно доступа к информационным ресурсам
<b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>	
<a href="http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;P21DBN=IBIS&amp;Z21ID=&amp;S21CNR=5">http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&amp;I21DBN=IBIS_FULLTEXT&amp;P21DBN=IBIS&amp;Z21ID=&amp;S21CNR=5</a>	Электронная библиотека ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>	Электронно-библиотечная система «AgriLib»
<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	Электронно-библиотечная система Znanium.com
<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>	Электронно-библиотечная система «Лань®»
<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ
<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории*

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714, №751.	Специализированная мебель для обучающихся на 92 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук 1, проектор 1, экран для демонстрации, 2 акустические колонки. Информационные стенды (планшеты настенные):
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 717.	учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория технологии производства и переработки и хранения сочной продукции) ноутбук Asus, телевизор SUPRA, оборудование: поляриметр, рефрактометр, баня водяная UT-430 E, весы ВК-600, мельницы лабораторные, фруктосушилка, штативы, эксикаторы, ареометры, лабораторная посуда и хим. реактивы, парты, стулья, доска, учебные стенды, цех по переработке плодов и ягод.

<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки); оснащение: специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI.</p>
---	--

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды специальных помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 724</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор № 42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p>
<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий №717</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор № 42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия</p>



<p>обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса(Сублицензионный договор № 42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор № 42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021</p>

### **7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, пе-

редвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине

**«Техно-химический контроль сельскохозяйственной продукции»**

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) – Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2021

Майский, 2021

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-5	Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1. Рационально подбирает технологии переработки продукции растениеводства	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование
					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок техно-	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование

				гических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов.	Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование
					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование

ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки продукции плодородства и овощеводства	ПК 7.1. Определяет способы переработки продукции плодородства и овощеводства	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> способы переработки продукции плодородства и овощеводства	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование
					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> определять способы переработки продукции плодородства и овощеводства	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование

					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способами переработки продукции плодородства и овощеводства	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование
					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование



ПК-7	Способен реализовывать технологии переработки продукции плодородства и овощеводства	ПК 7.2. Рационально подбирает технологии переработки продукции плодородства и овощеводства	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> алгоритм проведения технологических режимов переработки продукции плодородства и овощеводства	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование
					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> ставить задачи и подбирать режимы переработки продукции плодородства и овощеводства	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование

					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способами и режимными параметрами переработки продукции плодводства и овощеводства	Модуль 1. Научные основы и общая технологическая схема производства продуктов брожения	устный опрос	Тестирование
					Модуль 2. Основы виноделия	устный опрос	Тестирование

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-5.1. Рационально подбирает технологии переработки продукции растениеводства	<i>Не владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции растениеводства	<i>Частично владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции растениеводства	<i>Владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции растениеводства	<i>Свободно владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции растениеводства
	<b>знать:</b> положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей	не знает положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию	знает положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к использованию	положения основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья	Свободно ориентируется в положениях основных технологических свойств сырья для производства продукции бродильных предприятий, технологических схем и особенностей подготовки сырья к

	ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ			К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
		<i>Не владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодового и овощеводства	<i>Частично владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодового и овощеводства	<i>Владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодового и овощеводства	<i>Свободно владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодового и овощеводства
	<b>Уметь:</b> выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов	Не умеет выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов	Частично умеет выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов	Способен выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов	Способен самостоятельно выбрать оптимальные режимы работы отдельных машин, установок технологических линий, давать объективную технологическую оценку эффективности исполнения соответствующих операций или процессов

	<b>Владеть:</b> новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии	Не владеет новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии	Частично владеет новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии	Владеет новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии	Свободно владеет новыми знаниями, используя при этом современные образовательные технологии
<b>ПК-7</b> Способен реализовывать технологий переработки продукции плодово-водства и овощеводства	<b>ПК 7.1.</b> Определяет способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	<i>Не владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	<i>Частично владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	<i>Владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	<i>Свободно владеет</i> способностью определять способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства
	<b>Знать:</b> способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	Не знает способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	Может изложить способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	Знает основные способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	Свободно ориентируется в способах переработки продукции плодово-водства и овощеводства
	<b>Уметь:</b> определять способы переработки	Не умеет определять способы переработки продукции	Частично умеет определять способы	Способен организовывать работу по	Способен самостоятельно организовывать

	ки продукции плодовогодства и овошеводства	плодовогодства и овошеводства	переработки продукции плодовогодства и овошеводства	определению способов переработки продукции плодовогодства и овошеводства	работу по определению способов переработки продукции плодовогодства и овошеводства
	<b>Владеть:</b> способами переработки продукции плодовогодства и овошеводства	Не владеет способами переработки продукции плодовогодства и овошеводства	Частично владеет способами переработки продукции плодовогодства и овошеводства	Владеет способами переработки продукции плодовогодства и овошеводства	Свободно владеет способами переработки продукции плодовогодства и овошеводства
<b>ПК-7</b> Способен реализовывать технологий переработки продукции плодовогодства и овошеводства	<b>ПК 7.2.</b> Рационально подбирает технологии переработки продукции плодовогодства и овошеводства	<i>Не владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции плодовогодства и овошеводства	<i>Частично владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции плодовогодства и овошеводства	<i>Владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции плодовогодства и овошеводства	<i>Свободно владеет</i> способностью рационально подбирать технологии переработки продукции плодовогодства и овошеводства
	<b>Знать:</b> алгоритм проведения технологических режимов переработки	Допускает грубые ошибки при составлении алгоритма проведения технологических	Может изложить алгоритм проведения технологических режимов	Знает основные этапы алгоритма проведения технологических режимов	Свободно владеет алгоритмом проведения технологических режимов переработки продукции

	продукции пло- доводства и овощеводства	режимов переработки продукции плодород- ства и овощеводства	переработки продукции плодоводства и овощеводства	переработки продук- ции плодоводства и овощеводства	плодоводства и овощеводства
	<b>Уметь:</b> ставить задачи и подбирать ре- жимы перера- ботки продук- ции плодород- ства и овоще- водства	Не умеет ставить задачи и подбирать режимы переработки продукции плодоводства и овощеводства	Частично умеет ставить задачи и подбирать режимы переработки продукции плодоводства и овощеводства	Способен организовывать работу по постанов-ке задач и подбирать режимы переработки продукции плодоводства и овощеводства	Способен самостоятельно орга-низовывать работу по постановке задач и подбирать режимы переработки продук-ции плодоводства и овощеводства
	<b>Владеть:</b> способами и режимными па- раметрами пере- работки продук- ции плодород- ства и овоще- водства	Не владеет способами и режимными параметрами переработки продукции плодоводства и овощеводства	Частично владеет способами и режим-ными параметрами переработки продук-ции плодоводства и овощеводства	Владеет способами и режимными пара-метрами переработки продукции плодовод-ства и овощеводства	Свободно владеет способами и режим- ными параметрами переработки продук-ции плодоводства и овощеводства

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

При проведении входного рейтинга рекомендуется проводить специальный входной тест

*Указать единственно правильный ответ*

**1. Стадии технологии производства коньяка:**

- 1) Получение коньячных виноматериалов; перегонка на коньячный спирт; Выдержка спирта; купажирование; оклейка; обработка холодом; фильтрация; розлив
- 2) Подготовка крахмалосодержащего сырья; перегонка на коньячный спирт; выдержка спирта; купажирование; оклейка; обработка холодом; фильтрация; розлив
- 3) Получение коньячных виноматериалов; разваривание; осахаривание виноматериалов; купажирование; оклейка; фильтрация; выдержка; розлив
- 4) Получение коньячных виноматериалов; осветление сусла; перегонка на коньячный спирт; фильтрование спирта на форфилтрах; сульфитация; эгализация; оклейка; розлив

**2. Физико-химические показатели, определяемые в спирте:**

- 1) Массовая концентрация альдегидов, массовая концентрация кислот, объёмная доля метилового спирта, наличие фурфурола
- 2) Концентрация этилового спирта, щелочность, массовая концентрация альдегидов; фурфурола
- 3) Чистота спирта, окисляемость, щелочность; метиловый спирт
- 4) Крепость, объёмная доля метанола, щелочность; кислотность

**3. Температурный режим хранения пива в бутылках и бочках:**

- 1) 5-12 0С – непастеризованное; 10-20 0С – пастеризованное
- 2) 5-12 0С – непастеризованное; 5-15 0С – пастеризованное
- 3) 5-10 0С – непастеризованное; 10-20 0С – пастеризованное
- 4) 10-20 0С – непастеризованное; 5-10 0С – пастеризованное

**4. Органолептические показатели водки:**

- 1) внешний вид
- 2) прозрачность
- 3) консистенция
- 4) запах
- 5) цвет



**5. Разовая смертельная доза алкоголя составляет в среднем \_\_\_ г, на 1 кг массы тела:**

- 1) 12
- 2) 15
- 3) 17
- 4) 10

**6. Согласно нормативным документам этиловый спирт подразделяют на:**

- 1) Этиловый спирт-сырец, спирт этиловый ректифицированный, спирт этиловый питьевой
- 2) Этиловый спирт-сырец, спирт этиловый технический, спирт этиловый питьевой
- 3) Спирт этиловый питьевой, спирт этиловый технический, спирт этиловый ректифицированный
- 4) Спирт этиловый пищевой, этиловый спирт технический, спирт этиловый ректифицированный

**7. Коньячный спирт выдерживается не менее \_\_\_ лет:**

- 1) 2
- 2) 3
- 3) 4
- 4) 5
- 5) 6

**8. Гарантийный срок хранения у коньяка со дня розлива:**

- 1) До двух лет и более, если не появилось осадка и помутнения
- 2) 5 лет и более
- 3) 12 месяцев
- 4) Не ограничен

**9. Сырьем для производства пива являются:**

- 1) ячмень
- 2) пшеница
- 3) сахарный сироп
- 4) рапс
- 5) винные дрожжи

**10. Мягкий вкус спирту придаёт:**

- 1) Уксусная кислота
- 2) Пропионовая кислота
- 3) Муравьиная кислота
- 4) Валериановая кислота

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

### **Перечень вопросов для определения освоения компетенций по уровням освоения**

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

#### **Примеры тестовых заданий**

##### **1.Для удаления ростков и пыли применяют:**

- а) пылеулавливающий фильтр;
- б) полировочную машину;
- в) дробильную машину;
- г) магнит;
- д) норию.

##### **2.Перед поступлением на дробление солод проходит операции:**

- а) затирание;
- б) полировка;
- в) отстаивание;
- г) взвешивание;
- д) удаление металлических примесей.

**3.Солод дробится на следующие фракции:**

- а) шелуха;
- б) мука;
- в) ростки;
- г) крупка;
- д) волокна.

**4.Опасные производственные факторы в отделении дробления:**

- а) отравление CO<sub>2</sub>;
- б) взрывоопасность;
- в) пониженная температура;
- г) напряжение в цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- д) движущиеся части оборудования.

**5.Какие ферменты применяются при приготовлении сусле:**

- а) молочная кислота;
- б) лимонная кислота;
- в) фосфорная кислота;
- г) амилаза;
- д) гидролаза;

**6.Соотношение солода и воды при приготовлении затора**

- а) 1:2;
- б) 1:4;
- в) 4:1;
- г) 1:10;
- д) 1:4,5;

**7. Какими контрольно-измерительными приборами оснащен заторно-сусловарочный аппарат:**

- а) термометр;
- б) манометр;
- в) тахометр;
- г) вакуумметр;
- д) газоанализатор;

**8. Основные операции варочного отделения:**

- а) затирание солода с водой;
- б) внесение дрожжей в пивное сусло;
- в) отварка и осахаривание затора;
- г) кипячение сусла с хмелем;
- д) охлаждение сусла.

**9. Опасные производственные факторы в варочном отделении:**

- а) отравление CO<sub>2</sub>;
- б) повышенный шум;
- в) высокая температура;
- г) напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- д) движущиеся части оборудования.

**10. Какой способ применяется при приготовлении затора:**

- а) настойный;
- б) одноотварочный;
- в) двухотварочный;
- г) трехотварочный.

**11. Какое сырье используется при приготовлении затора**

- а) карамельный солод;
- б) темный солод;
- в) светлый солод;
- г) рис;
- д) ячмень.

**12. Конечная плотность сбраживания пивного сусла:**

- а) 13;
- б) 3-6;
- в) 3,4-4,2;
- г) 11;
- д) 0-2.

**13. Начальная плотность сбраживания пивного сусла:**

- а) 13;
- б) 3-6;
- в) 3,4-4,2;
- г) 11;
- д) 0-2.

**14. Норма введения дрожжей для пива:**

- а) 0,7-0,8;
- б) 0,6-0,8;
- в) 0,8-1,0;
- г) 0,04-0,07;
- д) 5-8.

**15. Опасные производственные факторы в бродильно-лагерном отделении:**

- а) повышенная загазованность воздуха рабочей зоны;
- б) повышенный шум;
- в) повышенная температура;

- г) удар электрическим током;
- д) нервно-психические перегрузки.

**16.Какие параметры контролируют во время брожения:**

- а) насыщение  $\text{CO}_2$ ;
- б) давление;
- в) степень сбраживания;
- г) температура;
- д) количество микроорганизмов.

**17.Какую пивную мусть можно отфильтровать:**

- а) дрожжевую;
- б) бактериальную;
- в) белковую;
- г) смоляную;
- д) глютенную.

**18.Бензоат натрия - это:**

- а) подсластитель;
- б) фермент;
- в) консервант;
- г) стабилизатор;
- д) загуститель.

**19.Для приготовления газированных напитков используют:**

- а) вода;
- б) загуститель;
- в) стабилизатор;
- г) консервант;
- д) подсластитель.

**20. Опасные производственные факторы в купажном отделении:**

- а) отравление CO<sub>2</sub>;
- б) повышенный шум;
- в) повышенная температура;
- г) удар электрическим током;
- д) вращающиеся детали механизмов.

**21. По ГОСТу щелочность воды питьевой, мг-экв/дм<sup>3</sup>:**

- а) не более 0,7;
- б) не более 1;
- в) не более 1,2;
- г) не более 6,0;
- д) не менее 0,7;

**22. Кислотность газированного напитка (см<sup>3</sup> NaOH):**

- а) 0,3-0,4;
- б) 10,7±2;
- в) 1,3-3,1±0,3;
- г) 0,4±0,1;
- д) 3,5-4;

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100 % 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

### **Примеры заданий**

1. Твердые кончики зерна при помоле дают \_\_\_\_\_.
  2. Преднамеренное соединение токоведущих частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением, с землей, называется \_\_\_\_\_.
  3. Часть зерна, ухудшающая вкус пива, но являющаяся хорошим фильтровальным материалом при фильтровании затора, называется \_\_\_\_\_.
  4. Темно-коричневый ароматический продукт, полученный из свежепросоженного светлого солода осахариванием при температуре 70 °С и обжариванием при температуре 120-170 °С, называется солодом \_\_\_\_\_.
  5. Процесс деления твердого тела на части, при котором путем приложения внешних сил преодолеваются силы молекулярного притяжения в измельченном твердом теле и образуются новые поверхности, называется \_\_\_\_\_.
- Жидкость, полученная от фильтрования всего затора, называется \_\_\_\_\_.
6. Плотность суслу измеряют специальным прибором, называемым \_\_\_\_\_.
  7. Масса зернопродуктов, загружаемых в заторный аппарат, называется \_\_\_\_.
  8. Количество воды, расходуемое на приготовление затора, называется \_\_\_\_.
  9. Вещества, перешедшие при затирании в раствор, называются \_\_\_\_\_.



Процесс химического превращения веществ питательной среды при помощи дрожжей или бактерий в более простые по составу вещества, называется \_\_\_\_\_.

**10.** Процесс создания определенного избыточного давления в аппаратах для насыщения пива  $\text{CO}_2$ , называется \_\_\_\_\_.

**11.** Муть, которая образуется от действия бактерий, развивающихся в пиве во время брожения, называется \_\_\_\_\_.

**12.** Весь период времени дображивания пива в лагерном подвале, называется \_\_\_\_\_.

**13.** Пористая, горная порода светло серого, желтоватого или белого цвета, используемая при фильтрации, называется \_\_\_\_\_.

Концентрированный раствор всех компонентов, составляющих вкусовую и ароматизированную основу напитка, называется \_\_\_\_\_.

**14.** Содержание сухих веществ в продуктах определяется прибором, называемым \_\_\_\_\_.

**15.** Для придания безалкогольным напиткам характерного аромата используют \_\_\_\_\_.

**16.** Для обеззараживания минеральной воды в купажном отделении применяется лампа \_\_\_\_\_.

**17.** Пористая, горная порода светло серого, желтоватого или белого цвета, используемая при фильтрации, называется \_\_\_\_\_.

**18.** Для лучшего насыщения воды  $\text{CO}_2$  в сатураторе используются кольца \_\_\_\_\_.

**19.** Преднамеренное соединение токоведущих частей оборудования, нормально не находящихся под напряжением, с землей, называется \_\_\_\_\_.

**20.** Прибор, предназначенный для измерения частоты вращения, называется \_\_\_\_\_.

**21.** Для герметичного укупоривания пластмассовых бутылок специальной пробкой предназначен блок \_\_\_\_\_.

22. Камера нагрева, воздух в которой нагревается ТЭНами, называется

\_\_\_\_\_.

**Критерии оценивания задания:**

Задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

**Третий этап (высокий уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

**Примеры заданий**

**1. Установить соответствие:**

1. Неполадка:

Причины:

- |  |    |                                 |
|--|----|---------------------------------|
| 1) Готовые бутылки после охлаждения имеют нетоварный вид | а) | Потоки холодного воздуха        |
| 2) После выдувочной машины верх бутылок неотформирован   | б) | Высокая температура пресс-формы |
| 3) Наружная поверхность маши-                            | в) | Сквозняки на рабочем месте      |

- |                                    |    |                                    |
|------------------------------------|----|------------------------------------|
| ны из выдувочной машины            | г) | Холодный воздух на выдувание       |
| покрыта сеткой мелких трещин (цек) | д) | Низкая температура верха заготовок |

#### Неполадка:

- 1) Налипание пленки к рабочим поверхностям сварочного устройства
- 2) Не устанавливается заданная температура для сварочного устройства или в камере нагрева

#### Причины:

- а) Неисправность нагревателей
- б) Износ покрытий поверхностей сварочного устройства
- в) Неисправность контролирующего прибора

### **2 Установить правильную последовательность: Пуск этикетировочной машины в работу:**

- а) кнопкой «Пуск» включить машину;
- б) зарядить этикетками машину;
- в) проверка правильности наклейки этикетки;
- г) заправить клеевую ванну клеем;
- д) подать сжатый воздух в клеевую ванну;
- е) работа на этикетировочной машине.

### **3.Первая помощь при поражении электрическим током:**

- а) полный покой;
- б) реанимация пострадавшего;
- в) немедленное освобождение пострадавшего от действия электрического тока;
- г) проверка состояния пострадавшего (пульс, состояние зрачков).

#### 4. Установить соответствие:

Микроорганизмы:

Причины:

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1) Дикие дрожжи              | а) Затхлый (подвальный) привкус, плесневый запах         |
| 2) Педиококки                | б) Появление слизи, тягучих нитей                        |
| 3) Молочнокислые бактерии    | в) Неприятный вкус, медовый запах, помутнение пива       |
| 4) Бактерии рода Лейконосток | г) Посторонних запах, неприятная горечь, помутнение пива |
|                              | д) Повышенная кислотность                                |

#### 5. Установить соответствие:

Происхождение:

Среда:

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| 1) Среда растительного происхождения | а) МПБ           |
|                                      | б) МПА           |
|                                      | в) МПЖ           |
|                                      | г) Кровь, молоко |
| 2) Среда животного происхождения     | д) Настой сена   |
|                                      | е) Плоды, овощи  |

#### 6. Установить правильную последовательность: Определение общего числа микроорганизмов в продуктах:

- подсчет колоний;
- предварительный просмотр;
- отбор проб;
- инкубация посевов;
- приготовление среды;

### **7.Химическая дезинфекция оборудования:**

- а) промывка горячей водой;
- б) обработка дезинфицирующим раствором;
- в) пропаривание;
- г) промывка теплой водой;
- д) промывка холодной водой;
- е) механическая очистка.

### **8.Установить соответствие:**

Нарушение в технологии:	Причина:
1) Кипящее брожение	а) Наличие большого количества отстоя в бродящем сусле
2) Затухание брожения	б) Слабая бродильная активность семенных дрожжей
	в) Использование солода короткого ращения
	г) Развитие посторонних микроорганизмов

### **9.Установить соответствие:**

Термин:	Определение:
1) Шпунтирование	а) Искусственное насыщение фруктовых вод CO <sub>2</sub> в специальном аппарате до розлива
2) Карбонизация	б) Закрытие емкости в целях созда-

ния в ней искусственного давления за счет накопившейся углекислоты

- 3) Сатурация
- в) Искусственное насыщение пива  $\text{CO}_2$  в специальном аппарате после фильтра до розлива

**10. Установить правильную последовательность: Процессы, протекающие при брожении**

- а) стадия низких завитков;  
б) стадия опадания завитков;  
в) забел;  
г) стадия высоких завитков.

**11. Операции и процессы в бродильно - лагерном отделении:**

- а) осветление пива;  
б) розлив пива;  
в) насыщение пива  $\text{CO}_2$ ;  
г) дображивание;  
д) приемка пива из бродильного отделения;  
е) фильтрация пива.

**Критерии оценивания задания:**

Задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

- 90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)  
70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)  
50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)  
менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже поро-*

говоро)

## Перечень вопросов для устного опроса по модулям

### *Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

### Модуль 1

1. Особенности и механизм броидильного процесса.
2. Факторы, обеспечивающие осуществление броидильного процесса и их характеристика.
3. Что называется дозариванием, для каких культур применяется этот прием?
4. Особенности технологии производства зерновых культур.

### Модуль 2

1. Задачи науки и отрасли броидильного производства.
2. Влияние физических факторов на осуществление броидильного процесса.
3. Влияние химических факторов на осуществление броидильного процесса.
4. Влияние биологических факторов на осуществление броидильного
5. процесса.
6. Общая технологическая схема производства продуктов брожения.
7. Основные направления развития технологии продуктов брожения.
8. Особенности подготовки картофеля к переработке на спирт.
9. Особенности подготовки зернового сырья к переработке на спирт.
10. Нормативный и практический выход спирта.
11. Охарактеризуйте органолептические показатели спирта-сырца и ректификованного спирта.

### *Второй этап (продвинутый уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации,

исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

### Модуль 1

1. Химический состав виноградных вин.
2. Физиологические диетические и лечебные свойства виноградного вина.
3. Общая технологическая схема производства виноградных вин.
4. Особенности подготовки сырья для приготовления виноматериала по белому способу.
5. Особенности сбраживания сусла в бочках по белому способу.
6. Непрерывное брожение сусла по белому способу.
7. Сбраживание сусла в резервуарах большой вместимости по белому способу.
8. Особенности подготовки сырья для приготовления виноматериала по красному способу.

### Модуль 2

1. Основные виды сырья, применяемого на предприятиях бродительных производств и их технологическая характеристика.
2. Общая характеристика химического состава сырья, применяемого в бродительном производстве и биохимические особенности компонентов.
3. Способы подготовки сырья к переработке на предприятиях бродительных производств.
4. Особенности подготовки сырья для предприятий пивоваренной и спиртовой промышленности.
- 33 Технология получения сусла из винограда.
- 34 Выращивание культур плесневых грибов и производство ферментных препаратов.
- 35 Общие особенности процесса осахаривания и способы его осуществления.
- 36 Биохимическая и технологическая характеристика дрожжей как компонента технологии бродительных производств.

#### *Третий этап (высокий уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической инфор-



мации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### Модуль 1

1. Открытый способ сбраживания мезги с «плавающей шапкой».
2. Открытый способ сбраживания мезги с «погруженной шапкой».
3. Закрытый способ сбраживания мезги с «плавающей шапкой».
3. Формирование молодых виноматериалов, химизм происходящих процессов, значение лизатных вин.
4. Переливка вин, назначение и способы исполнения.
5. Факторы, влияющие на выбор способа переливки и назначение ее проведения.
6. Эгализация виноградных вин, назначение и механизм исполнения.
7. Хранение виноматериалов, условия и способы исполнения.
8. Выдержка и обработка вин, характеристика происходящих при этом процессов.

### Модуль 2

- 1 Источники питания дрожжевых клеток.
- 2 Способы культивирования дрожжей.
- 3 Применение чистой культуры дрожжей и приготовление ее разводки.
- 4 Особенности процесса сбраживания сусла.
- 5 Классификация и состав виноградных вин.
- 6 Характерные особенности процесса созревания вина.
- 7 Купажирование - как способ обработки вина в период его созревания.
- 8 Деметтализация - как способ обработки вина в период его созревания.
- 9 Оклейка и тонизация - как способ обработки вина в период его созревания.
- 10 Характеристика особенностей основных дефектов вин. Недостатки - как форма дефектности вин и основные способы их устранения. Пороки и привкусы - как форма дефектности вин и основные способы их устранения.

#### **Критерии оценивания:**

**оценка «зачтено»** (*при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**Экзамен** проводится в письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по три вопроса; третий может быть представлен задачей или практическим заданием.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

## **Перечень вопросов к экзамену**

### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

- 1 Особенности и механизм броидильного процесса.
- 2 Факторы, обеспечивающие осуществление броидильного процесса и их характеристика.
- 3 Влияние физических факторов на осуществление броидильного процесса.
- 4 Влияние химических факторов на осуществление броидильного процесса.
- 5 Влияние биологических факторов на осуществление броидильного процесса.
- 6 Общая технологическая схема производства продуктов брожения.
- 7 Основные направления развития технологии продуктов брожения.
- 8 Особенности подготовки картофеля к переработке на спирт.
- 9 Особенности подготовки зернового сырья к переработке на спирт.
- 10 Нормативный и практический выход спирта.

- 11 Охарактеризуйте органолептические показатели спирта-сырца и ректификованного спирта.
- 12 Химический состав виноградных вин.
- 13 Физиологические диетические и лечебные свойства виноградного вина.
- 14 Общая технологическая схема производства виноградных вин.
- 15 Особенности подготовки сырья для приготовления виноматериала по белому способу.
- 16 Особенности сбраживания суслу в бочках по белому способу.
- 17 Непрерывное брожение суслу по белому способу.
- 18 Сбраживание суслу в резервуарах большой вместимости по белому способу.
- 19 Особенности подготовки сырья для приготовления виноматериала по красному способу.
- 20 Открытый способ сбраживания мезги с «плавающей шапкой».
- 21 Открытый способ сбраживания мезги с «погруженной шапкой».
- 22 Закрытый способ сбраживания мезги с «плавающей шапкой».
- 23 Формирование молодых виноматериалов, химизм происходящих процессов, значение лизатных вин.
- 24 Переливка вин, назначение и способы исполнения.
- 25 Факторы, влияющие на выбор способа переливки и назначение ее проведения.

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

- 1 Эгализация виноградных вин, назначение и механизм исполнения.
- 2 Хранение виноматериалов, условия и способы исполнения.
- 3 Выдержка и обработка вин, характеристика происходящих при этом процессов.
- 4 Основные виды сырья, применяемого на предприятиях броидильных производств и их технологическая характеристика.
- 5 Общая характеристика химического состава сырья, применяемого в броидильном производстве и биохимические особенности компонентов.
- 6 Способы подготовки сырья к переработке на предприятиях

бродильных производств.

7 Особенности подготовки сырья для предприятий пивоваренной и спиртовой промышленности.

8 Технология получения сусла из винограда.

9 Выращивание культур плесневых грибов и производство ферментных препаратов.

10 Общие особенности процесса осахаривания и способы его осуществления.

11 Биохимическая и технологическая характеристика дрожжей как компонента технологии броидильных производств.

12 Источники питания дрожжевых клеток.

13 Способы культивирования дрожжей.

14 Применение чистой культуры дрожжей и приготовление ее разводки.

15 Особенности процесса сбраживания сусла.

16 Классификация и состав виноградных вин.

17 Характерные особенности процесса созревания вина.

18 Характеристика основных способов обработки вина в период его созревания.

19 Купажирование - как способ обработки вина в период его созревания.

20 Деметаллизация - как способ обработки вина в период его созревания.

21 Оклеяка и тонизация - как способ обработки вина в период его созревания.

22 Характеристика особенностей основных дефектов вин. Недостатки - как форма дефектности вин и основные способы их устранения. Пороки и привкусы - как форма дефектности вин и основные способы их устранения.

23 Болезни - как форма дефектности вин и основные способы их устранения.

24 Помутнения - как форма дефектности вин и основные способы их устранения.

25 Технология производства столовых белых вин.

### ***Третий этап (высокий уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

- 1 Технология производства столовых красных вин.
- 2 Технология производства столовых полусладких и полусухих вин.
- 3 Технология производства десертных вин.
- 4 Технология производства крепленых вин.
- 5 Общая технологическая схема производства коньяка.
- 6 Выработка коньячных виноматериалов.
- 7 Перегонка виноматериалов на коньячный спирт.
- 8 Выдержка коньячных спиртов.
- 9 Купаж, стабилизация и выдержка коньяков.
- 10 Основные показатели качества вин и коньяков. Методы их определения.
- 11 Условия, сроки хранения, упаковка, маркировка и транспортирование вин и коньяков.
- 12 Общая технологическая схема производства солода и характеристика основных операций.
- 13 Технологическая характеристика и требования, предъявляемые к солоду.
- 14 Способы замачивания зерна при получении солода.
- 15 Особенности технология проращивания зерна при производстве солода.
- 16 Назначение и технология обработки солода.
- 17 Общая технологическая схема производства пива.
- 18 Основные виды сырья для производства пива.
- 19 Назначение, механизм осуществления и способы затирания солода и насоложенных мате-риалов.
- 20 Назначение и особенности осуществления процесса фильтрации затора.
- 21 Назначение и особенности осуществления варки сусла с хмелем в пивном производстве.
- 22 Особенности сбраживания пивного сусла.
- 23 Дображивание и выдержка сусла.
- 24 Назначение осветления пива после дображивания.
- 25 Тара и оборудование, применяемые при розливе пива.

**Критерий оценки:**

**оценка «отлично»** (при отличном усвоении (продвинутом))  
выставляется обучающемуся, если им полностью раскрыты и представлены ответы на все вопросы в билете. Обучающийся владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы по всем вопросам билета;

**оценка «хорошо»** (при хорошем усвоение (углубленном))  
выставляется обучающемуся, если он частично раскрыл сущность вопросов;

**оценка «удовлетворительно»** (при неполном усвоении (пороговом)) выставляется обучающемуся, если он затрудняется дать ответ на один из вопросов в билете;

**оценка «неудовлетворительно»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся, если он не может представить ответы на все вопросы билета, затрудняется с ответом на дополнительные вопросы по билету.

*Примеры вопросов для экзамена:*

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»**

**Направление подготовки**

**35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Кафедра технологии сырья и продуктов животного происхождения**

**Экзаменационный билет №1**

**Дисциплина «Основы бродильных производств»**

1. Особенности и механизм бродильного процесса.
2. Характеристика основных способов обработки вина в период его созревания.
3. Технология производства столовых красных вин.

**Зав. кафедрой**

**Экзаменатор**

**Дата**

*\* Вопрос для проверки уровня обученности ЗНАТЬ*

*\*\* Вопрос для проверки уровня обученности УМЕТЬ*

*\*\*\*Вопрос (задача/задание) для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ*

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются

- устный опрос;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

- индивидуальное задание (для заочного отделения);
- экзамен в письменной форме.

Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; за-

трудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческо-



го, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
---------------------	-------------------	--------	---------

менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов
----------------	--------------	-------------------	--------------------