

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И  
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Матюшев В.В.

«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.

«31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
***ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ***

---

ФГОС ВО

по направлению подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»  
(код, наименование)

направленность (профиль): *Технология продуктов питания из растительного сырья*

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2022

Составитель: Кох Жанна Александровна, канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«04» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»,  
профессионального стандарта: 22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 4 «04» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Невзоров Виктор Николаевич, докт. с-х. наук, профессор  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«04» марта 2022 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7  
«25» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология продуктов питания из растительного сырья» Янова М.А., канд. с/х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«31» марта 2022 г.

## Содержание

Аннотация.....	4
<b>1. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Организационно-методические данные дисциплины .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>6</b>
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	6
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	6
4.3. Лекционные занятия.....	6
4.4. Лабораторные занятия.....	8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	9
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....	9
<b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....</b>	<b>10</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>10</b>
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8).....	10
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	10
6.3. Программное обеспечение.....	10
<b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....</b>	<b>13</b>
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>	<b>13</b>
<b>9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....</b>	<b>13</b>
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся.....	13
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	14
Изменения .....	15

## Аннотация

Дисциплина «Технология производства алкогольных напитков» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья. Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТООБ и ПП.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2; ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, направленных на получение фундаментальных теоретических знаний в области формирования представления о строении и химическом составе сырья для производства алкогольных напитков, и о способах конструирования напитков с определенным направленным действиями.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, консультации, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных занятий и промежуточный контроль в форме - экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 36 часов, лабораторные занятия 72 часа и 36 часов самостоятельной работы студента, а также 36 часов экзамен.

### 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология производства алкогольных напитков» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули).

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Технология производства алкогольных напитков» являются Технология производства безалкогольных напитков, Введение в технологию продуктов питания, Зерноведение с основами технологии переработки зерна.

Дисциплина «Технология производства алкогольных напитков» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Проектирование цехов и малых предприятий по производству продуктов питания, Научно-исследовательская работа в производстве продуктов питания, Технохимический контроль, учет на зерноперерабатывающих и пищевых предприятиях.

Особенностью дисциплины является изучение технологий производства алкогольных напитков.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Целью** дисциплины «Технология производства алкогольных напитков» является формирование у студентов технологического мышления и углубления знаний, составляющих теоретическую и практическую основу для глубокого знания современной технологии производства алкогольных напитков.

#### Задача дисциплины

- изучить технологию производства пивоварения;
- изучить технологию виноделия;
- изучить технологию ликероводочных изделий;
- изучить технологию спирта.

Таблица 1

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код, наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижений компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Обладает фундаментальными знаниями в области техники и технологии, необходимыми для ведения	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Использует знания физических, химических, биохимических, биотехнологических,	Знать: фундаментальные разделы дисциплины в объеме, необходимом для понимания основных закономерностей химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов с целью освоения

научно-исследовательской деятельности в сфере производства продукции из растительного сырья	микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья в решении задач профессиональной деятельности;	технологий производства алкогольных напитков. Уметь: использовать базовые знания в области химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов для управления процессом производства алкогольных напитков Владеть: навыками применения знаний в области химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов производства алкогольных напитков.
ПК-2. Осуществляет оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Контролирует технологию производства и организацию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях; ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, нормы и правила в производственном процессе; ИД-3 <sub>ПК-2</sub> Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности.	Знать: основные свойства основного и дополнительного сырья, определяющих характер и режимы технологических процессов его переработки Уметь: совершенствовать и оптимизировать действующие технологические процессы на базе системного подхода к анализу качества сырья, свойств полуфабрикатов и требований к качеству готовой продукции Владеть: навыками знаниями о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции
ПК-3. Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья; ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Контролирует рациональное использование основных видов ресурсов.	Знать: основные процессы, протекающие при производстве и хранении алкогольных напитков для успешного принятия управленческих решений Уметь: обосновывать требования к ведению технологического процесса и контролю над качеством продукции Владеть: современными методами оценки качества алкогольных напитков.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зач. ед. (180 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час	по семестрам № 4
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		36	36/8
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		72	72/12
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b> в том числе:	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
самоподготовка к текущему контролю знаний		36	36
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Вид контроля:</b>			экзамен

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

**Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеауди- торная работа СРС
		Л	ЛЗ	
<b>Модуль 1. Технология производства алкогольных напитков</b>	<b>144</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>
Модульная единица 1.1 Технология производства слабоалкогольной продукции.	34	10	16	8
Модульная единица 1.2 Технология виноделия	48	12	24	12
Модульная единица 1.3. Технология производства ликероводочных изделий	44	8	24	12
Модульная единица 1.4. Технология производства спирта	18	6	8	4
Подготовка и сдача экзамена	36	-	-	-
<b>ИТОГО з</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>36</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1.** Технология производства алкогольных напитков

**Модульная единица 1.1.** Технология производства слабоалкогольной продукции.

Введение. Современное состояние технологии пива. Ассортимент пива, слабоалкогольных напитков. Основа их классификации. Приемка, очистка и сортирование зерна. Технологические основы производства пива. Получение охмеленного сула. Брожение сула. Дображивание и созревание пива. Дефекты, упаковка, маркировка транспортирование, хранение, фальсификация, идентификация слабоалкогольной продукции слабоалкогольной продукции.

**Модульная единица 1.2.** Технология виноделия

Различные виды классификации виноградных и плодово-ягодных вин. Основная характеристика, основных видов винограда, используемого для производства различных виноградных вин. Характеристика винограда, используемого для производства столовых вин. Требования, предъявляемые к качеству сырья, используемого для производства плодово-ягодных вин. Отличительные особенности производства вин по красному и белому способам. Хранение виноградных и плодово-ягодных вин. Пороки и болезни вин. Пути повышения биологической стойкости вин.

**Модульная единица 1.3** Технология производства ликероводочных изделий

Различные виды классификации виноградных и плодово-ягодных вин. Основная характеристика, основных видов винограда, используемого для производства различных виноградных вин. Характеристика винограда, используемого для производства столовых вин. Требования, предъявляемые к качеству сырья, используемого для производства плодово-ягодных вин. Отличительные особенности производства вин по красному и белому способам. Хранение виноградных и плодово-ягодных вин. Особенности производства шампанского. Характеристика сырья для производства шампанского. Требования, предъявляемые к производству шампанского. Пороки и болезни вин. Пути повышения биологической стойкости вин.

**Модульная единица 1.4** Технология производства спирта

Подготовка сырья к переработке: картофеля, зерна, мелассы. Ферментативный гидролиз крахмала химизм гидролиза крахмала. Выделение спирта из бражки, его очистка состав бражки. Работа сырцовых ректификационных установок

##### 4.3. Лекционные занятия

**Содержание лекционного курса**

Таблица 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 1. Технология производства алкогольных напитков</b>		<b>Экзамен</b>	<b>36</b>
	Модульная единица <b>1.1</b> Технология производства	<b>Лекция №1.</b> Введение. Современное состояние технологии пива. Ассортимент пива, слабоалкогольных напитков. Основа их	Экзамен	2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	слабоалкогольной продукции	классификации		
		<i>Лекция №2.</i> Приемка, очистка и сортирование зерна.		2
		<i>Лекция №3.</i> Технологические основы производства пива		2
		<i>Лекция №4.</i> Получение охмеленного сусла. Брожение сусла. Дображивание и созревание пива.		2
		<i>Лекция №5.</i> Дефекты, упаковка, маркировка транспортирование, хранение, фальсификация, идентификация слабоалкогольной продукции слабоалкогольной продукции		2
<b>Модульная единица 1.2</b> Технология виноделия	<i>Лекция №6.</i> Различные виды классификации виноградных и плодово-ягодных вин.	Экзамен	2	
	<i>Лекция №7.</i> Основная характеристика, основных видов винограда, используемого для производства различных виноградных вин. Характеристика винограда, используемого для производства столовых вин.		2	
	<i>Лекция №8.</i> Требования, предъявляемые к качеству сырья, используемого для производства плодово-ягодных вин.		2	
	<i>Лекция №9.</i> Отличительные особенности производства вин по красному и белому способам. Хранение виноградных и плодово-ягодных вин.		2	
	<i>Лекция №10.</i> Особенности производства шампанского. Характеристика сырья для производства шампанского. Требования, предъявляемые к производству шампанского.		2	
	<i>Лекция №11.</i> Пороки и болезни вин. Пути повышения биологической стойкости вин.		2	
<b>Модульная единица 1.3.</b> Технология производства ликероводочных изделий	<i>Лекция №12.</i> Введение. История развития спиртового и ликероводочного производства.	Экзамен	2	
	<i>Лекция № 13.</i> Вода и ее подготовка. Требования к воде для ликероводочного производства.		2	
	<i>Лекция №14.</i> Основная характеристика коньяка. Основная характеристика сырья, используемого для производства коньяков. Технология производства коньяка. Классификация бальзамов. Характеристика сырья для производства бальзамов. Основные технологические и санитарно-гигиенические требования к производству.		2	
	<i>Лекция № 15.</i> Приготовление водок. Физико-химические показатели водок.	Экзамен	2	
<b>Модульная единица 1.4.</b> Технология производства спирта	<i>Лекция № 16.</i> Подготовка сырья к переработке: картофеля, зерна, мелассы. Ферментативный гидролиз крахмала химизм	Экзамен	2	

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		гидролиза крахмала.		
		<i>Лекция № 17.</i> Выделение спирта из бражки, его очистка состав бражки		2
		<i>Лекция № 18.</i> Работа сырцовых ректификационных установок		2
	<b>Итого</b>		Экзамен	<b>36</b>

#### 4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	№ и название лабораторных работ	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Технология производства алкогольных напитков</b>			<b>Экзамен</b>	<b>72</b>
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Технология производства слабоалкогольной продукции	<i>Занятие № 1.</i> Оценка качества солода. Исследование физико-химических показателей лабораторного сусла. Исследование процессов охмеления, осветления и охлаждения пивного сусла.	Выполнение и защита	8
		<i>Занятие № 2.</i> Исследование процесса сбраживания пивного сусла. Оценка качества готового пива. Дегустационная оценка разных видов пива.	Выполнение и защита	8
	<b>Модульная единица 1.2</b> Технология виноделия	<i>Занятие № 3.</i> Составление процессуальных схем столовых сухих вин, полусухих вин (белых, красных, розовых), игристых и ароматизированных вин. Исследование процессов получения сусла и брожения вина.	Выполнение и защита	8
		<i>Занятие № 4.</i> Приготовление виноградного сусла для брожения без мезги. Приготовление виноградного сусла для брожения на мезге. Приготовление плодово-ягодного сусла. Внесение в сусло дрожжей и постановка на брожение.	Выполнение и защита	8
		<i>Занятие № 5</i> Определение сахаристости, кислотности и pH бродящего вина. Определение содержания спирта в вине. Определение летучей кислотности вин. Снятие вина с осадка. Исследование физико-химических и органолептических свойств готового вина. Дегустационная оценка различных марок вина.	Выполнение и защита	8
	<b>Модульная единица 1.3.</b> Технология производства ликероводочных изделий	<i>Занятие № 6.</i> Подготовка воды для ликероводочного производства. Получение полуфабрикатов ликероводочных изделий. Основные материалы ликероводочного производства	Выполнение и защита	8
		<i>Занятие № 7.</i> Приготовление водно-спиртовых растворов различной крепости. Определение температуры и объема сжатия смеси. Обработка	Выполнение и защита	8



№ п/п	Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	№ и название лабораторных работ	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		сортировки активным углем. Определение объёмной доли спирта, щелочности в водках.		
		<i>Занятие № 8.</i> Корректирование состава водки. Обработка мезги из плодово – ягодного сырья ферментными препаратами пектолитического действия. Определение выхода сока. Определение количества экстрактивных веществ в процессе настаивания при получении спиртованных морсов из свежего и сушеного плодово-ягодного сырья. Приготовление сахарных сиропов различными способами. Определение содержания сахарозы в сахарных сиропах.	Выполнение и защита	8
	<b>Модульная единица 1.4.</b> Технология производства спирта	<i>Занятие № 9.</i> Крахмал и сахаросодержащее сырьё для производства спирта. Изучение влияния дозы осахаривающих материалов на продолжительность осахаривания сусле. Определение массовой доли сухих веществ, кислотности и количества сахаров в сусле. Определение выделяемого при сбраживании сусле диоксида углерода в динамике. Определение показателей зрелой бражки. Определение количества спирта с использованием лабораторной перегонной установки.	Выполнение и защита	8
<b>ИТОГО</b>				<b>72</b>

4.5. *Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний*

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям.

4.5.1. *Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний*

Таблица 6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 1. Технология производства алкогольных напитков</b>			<b>36</b>
<b>1</b>	Модульная единица 1.1	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	8
	Модульная единица 1.2	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	12
	Модульная единица 1.3	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	12
	Модульная единица 1.4	<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	4
<b>ИТОГО</b>			<b>36</b>

## 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, лабораторных занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-1; ПК-2; ПК-3	1-18	1-9	Модуль 1	экзамен

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронно-библиотечная система Юрайт: //urait.ru
2. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>
3. База данных Scopus - <http://www.scopus.com>
4. Электронная библиотека BookFinder - <http://bookfi.org>
5. Электронная библиотека МГУ - <http://www.pochva.com>
6. Справочная правовая система «Гарант» - Учебная лицензия

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
2. Office 2007 Russian OpenLicensePack Академическая лицензия №44937729 от 15.12.2008;
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Educational License) Лицензия 1B08-211028-062243-873-1958 с 28.10.2021 до 18.12.2022 г.;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
7. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
8. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТОБ и ПП Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»Дисциплина Технология производства алкогольных напитков

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции, ЛЗ, СРС	Дрожжи бродильных производств. Практическое руководство	Качмазов, Г. С.	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168450">https://e.lanbook.com/book/168450</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Технология пивоварения	О.А. Хозиев, А. М. Хозиев, В. Б. Цугкиева	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168451">https://e.lanbook.com/book/168451</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Технологическое проектирование производства спиртных напитков	И.В. Новикова, Г.В. Агафонов, А.Н. Яковлев, А. Е. Чусова	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168786">https://e.lanbook.com/book/168786</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Практикум по технологии безалкогольных и алкогольных напитков	Л. Я. Родионова, Е.А. Ольховатов, А. В. Степовой.	Санкт-Петербург : Лань	2021		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169291">https://e.lanbook.com/book/169291</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Виноград: основы технологии хранения	Магомедов, М.Г.	Санкт-Петербург: Лань	2021		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168798">https://e.lanbook.com/book/168798</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Новикова, И. В. Основы дегустации напитков	И. В. Новикова, О. Ю. Мальцева, Н. В. Зуева	Воронеж: ВГУИТ	2019		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143264">https://e.lanbook.com/book/143264</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Промышленное производство вина Часть 1	/ П. Е. Баланов, И. В. Смотряева	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО	2016		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91459">https://e.lanbook.com/book/91459</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Промышленное производство вина Часть 2	/ П. Е. Баланов, И. В. Смотряева	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО	2016		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/91458">https://e.lanbook.com/book/91458</a>	
Лекции, ЛЗ, СРС	Технология солода : учебно-методическое пособие	П. Е. Баланов, И. В. Смотряева	Санкт-Петербург : НИУ ИТМО	2014		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/71136">https://e.lanbook.com/book/71136</a>	

Лекции, ЛЗ, СРС	Учет и отчетность в производстве спирта и ликероводочных изделий	Н. И. Алексеева, И. В. Новикова, А. Н. Яковлев, О. Ю. Мальцева.	Воронеж: ВГУИТ	2012		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5816">https://e.lanbook.com/book/5816</a>
Лекции, ЛЗ, СРС	Учет и отчетность в производстве пива и безалкогольных напитков	Н.С. Маркина, Л.Е. Чусова, Т.И. Романюк, О.Ю. Мальцева	Воронеж: ВГУИТ	2012		+			Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/5817">https://e.lanbook.com/book/5817</a>

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины *«Технология производства алкогольных напитков»* со студентами в течение семестра проводятся лекционные и лабораторные занятия. Экзамен определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9), а также в виде устного опроса или тестирования в системе moodle.

Таблица 9 – Распределение рейтинговых баллов по видам занятий

Виды занятий	Баллы
Посещение занятий	20
Самоподготовка к лабораторным занятиям, текущему контролю знаний	20
Работа с информационными ресурсами, конспектирование	20
Экзамен	40
<b>Всего</b>	<b>100</b>

*Текущая аттестация* студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных работ
- защита лабораторных работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя. Возможна отработка текущей задолженности с использованием ЭОС MOODLE.

*Промежуточный контроль* знаний студентов предусмотрен в форме устного экзамена с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе [moodle](#). Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к экзамену представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения лекционного курса по дисциплине *«Технология производства алкогольных напитков»* предназначена специализированная аудитория (3-07), в которой имеется Столы ученические, стулья, Мультимедийный проектор Panasonic PT-D3500E\пульт, ИБП Ippon 2000, Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung, кафедра для мультимедийного оборудования, настенный экран, доска маркерная настенная. Наборы демонстрационного оборудования и учебные наглядные пособия.

Для проведения лабораторных занятий по дисциплине *«Технология производства алкогольных напитков»* предназначена специализированная аудитория (3-06), в которой имеется Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом. Приборы и оборудование: Компьютер P4 2\*2800/1Gb/160Gb/RW/DVD/AGP128Keb/M 21034238 Samsung TFT 913B. Приборы и оборудование: Микроскоп Микмед 5, Микроскоп Биолам, Мешалка магнитная US-1500A, Прибор Сокслета 00КШ 29/32, Прибор для определения эфирных масел, Центрифуга; Колориметр Биолам, Эл. плита Мечта15-М новый диз.; Иономер; Весы электронные аналитические лабораторные; Аквадистилятор ДЭ-4 ТЗМОИ; Холодильник Бирюса 132R; Лабораторная хим. Посуда. Наглядные пособия

## 9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (36 часов) и лабораторного (72 часа) типа. Самостоятельная работа (36 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным работам. Контроль самостоятельной работы и подготовки к лабораторным работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса moodle. Форма контроля – экзамен.

Обучающийся должен готовиться к лабораторным работам: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятиям обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении семестра по материалам рекомендуемых источников.

## 9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> </ul>
С нарушением зрения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме увеличенных шрифтом;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла;</li> </ul>
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<ul style="list-style-type: none"> <li>• в печатной форме;</li> <li>• в форме электронного документа;</li> <li>• в форме аудиофайла.</li> </ul>

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработал:**

Кох Жанна Александровна, к.т.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу учебной дисциплины " Технология производства алкогольных напитков "

Дисциплина «Технология производства алкогольных напитков» реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология, оборудование бродильных и пищевых производств». Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки бакалавров 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» направленность (профиль): «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Рабочая программа содержит все необходимые разделы. Цель и задачи программы соответствуют требованиям курса. Реализуемые дисциплиной компетенции соотносятся с материалом занятий. Содержание занятий обеспечивает возможность приобретения теоретических знаний, практических умений и навыков. В рабочей программе отражена литература рекомендуемая для подготовки к занятиям и изучения теоретических и практических вопросов курса.

Приведенный перечень видов деятельности и вопросов для самостоятельной работы студентов позволяет укрепить навыки по данной дисциплине, которые получены ими в ходе аудиторных занятий. В программе предусмотрены рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины. Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» направленность (профиль): «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Преподавание дисциплины предусматривает использование современных видов образовательных технологий.

Разработанная рабочая программа по курсу «Технология производства алкогольных напитков» может быть рекомендована для использования в учебном процессе по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» направленность (профиль): «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Эксперт

Директор ООО «Сиб Агро»



В.А. Корнеев