



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Башкирский государственный аграрный университет»

Приложение к ООП ВО

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.06 ТЕХНОЛОГИЯ ВИНОДЕЛИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Направления подготовки

2.19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки

Технология бродильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Программа обучения : прикладной бакалавриат

Уфа 2017

Составитель:



Гусев А.Н.

Программа составлена в соответствии с документами:

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. Приказ N 211

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии общественного питания и переработки растительного сырья 29.08.20175 (протокол № 1)

Зав. кафедрой ТОПиПРС



доцент Калужина О.Ю.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета пищевых технологий

29.08.2017. г. (протокол № 1).

Председатель методической комиссии
факультета пищевых технологий к.с.-х.н,



Гусев А.Н.

Согласовано:

Руководитель ООП



Гусев А.Н.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Б1.В.06 Технология виноделия, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения ООП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ООП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	знать: приемы и формы организации технологических процессов производства в виноделии уметь: разрабатывать мероприятия по внедрению в производство мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства в виноделии владеть: практическими навыками организации мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства в виноделии
ПК-7	Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	знать: методы управления действующими технологическими линиями (процессами) улучшения технологии виноделия уметь: управлять работой технологических линий в технологии виноделия владеть: методами улучшения технологии виноделия
ПК-8	Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	знать: требования к качеству сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка в виноделии уметь: обеспечивать высокое качество продуктов виноделия владеть: методами, обеспечивающими высокое качество продуктов виноделия в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка
ПК-10	Способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	знать: способы организации технологического процесса производства продуктов виноделия и работу структурных подразделений винодельческих предприятий уметь: организовывать технологический процесс производства вина владеть: методами организации технологического процесса производства вина

ПК-18	Способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	знать: современные достижения науки в технологии производства вина уметь: предлагать новые конкурентоспособные продукты виноделия владеть: способами внедрения современных достижений науки в технологии производства вина
-------	---	---

2 Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части блока Б

Данная дисциплина позволит будущим специалистам обеспечить высокий уровень технологической дисциплины технологии виноделия, предупредить потери и получить доброкачественную продукцию.

Технология базируется на знаниях биохимии, неорганической, органической, аналитической, физической и коллоидной химии, микробиологии, пищевой микробиологии, биохимии.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы (ЗЕ)

3.1 Очное обучение

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		7 семестр
Аудиторные занятия, всего	44	44
в т.ч.: занятия лекционного типа (лекции (Л))	22	22
занятия семинарского типа (лабораторные работы (ЛР))	22	22
Самостоятельная работа обучающегося (СРС), всего	64	64
в т.ч.: подготовка к лабораторным и практическим занятиям (ПЗ)*	20	20
реферат	30	30
самостоятельное изучение теоретического материала (СИТМ)	14	14
Вид промежуточной аттестации (зачет)		зачет
Общая трудоемкость дисциплины	часы	108
	зачетные единицы	3

3.2 Заочное обучение (не предусмотрено)

4 Содержание дисциплины

4.1 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Очное обучение			
		Л	ПЗ	ЛЗ	СРС
1	Технология производства виноградных вин	14	-	14	40
2	Технология производства плодово - ягодных вин	8	-	8	24
Итого:		22	-	22	64

4.2 Содержание разделов дисциплины*

Модуль 1. Технология производства виноградных вин

Виноградные вина, их классификация, свойства

Состояние и развитие винодельческой промышленности в России и за рубежом. Ее место среди других отраслей бродильных производств.

Виноградные вина, их характеристика и свойства. Классификация виноградных вин. Принципы, положенные в основу различных классификаций вин.

Органолептическая оценка качества вин. Ее задачи. Основные показатели, оцениваемые при дегустации вин. Техника и условия проведения дегустаций.

Диетические свойства продуктов виноделия. Питательные и диетические свойства безалкогольных продуктов - соков, соковых концентратов, сушеного винограда и др. Диетические свойства вина. Физиологическое действие основных составных веществ вина на организм. Антимикробные свойства вина.

Технология виноградных вин. Виноград, как сырье для производства вин

Характеристика винограда как сырья для винодельческого производства. Факторы, определяющие качество винограда как сырья. Влияние сортовых особенностей винограда, а также климатических, почвенных и других условий произрастания виноградной лозы на качество винограда, используемого для производства различных типов вин и коньяков. Технологические требования к винограду как к сырью для производства натуральных, шампанских и коньячных виноматериалов, а также для производства специальных вин.

Переработка винограда, обработка мезги и сусла, брожение

Доставка винограда с плантаций на пункт переработки. Способы

доставки. Санитарные и технологические требования к таре и транспортным устройствам, используемым для перевозки винограда. Бестарная доставка винограда. Приемка винограда на переработку и технологическая оценка его состояния. Подача винограда на переработку. Транспортные устройства и их технологическая оценка. Раздавливание ягод. Отделение гребней от ягод. Машины и агрегаты для раздавливания винограда, отделения гребней и перемешивания мезги. Их технологическая характеристика. Обработка мезги. Настаивание на мезге. Спиртование мезги. Обработка мезги теплом. Ферментация мезги с внесением ферментных препаратов. Другие способы обработки мезги. Выделение из мезги сусла-самотека. Стеkanie сусла из мезги как гидродинамический процесс течения жидкости через пористую среду. Аппараты (стекатели), применяемые для отделения сусла-самотека. Прессование мезги. Процессы, проходящие при прессовании мезги и их регулирование. Виноградные прессы. Их технологическая характеристика. Осветление сусла. Отстаивание. Центрифугирование. Электросепарирование. Другие способы осветления сусла. Процессы, проходящие при осветлении сусла. Типовые технологические схемы получения сусла из винограда и их сравнительная характеристика. Спиртовое брожение как технологический процесс виноделия. Технологическая характеристика винных дрожжей. Чистые культуры дрожжей. Дрожжевая разводка и ее изготовление. Способы проведения брожения виноградного сусла. Стационарный способ. Долговой способ. Непрерывный способ. Другие спо-

собы. Технологическая, характеристика установок, используемых для проведения брожения. Брожение на мезге. Основные способы проведения брожения на мезге. Брожение в открытых или закрытых резервуарах. Брожение в специальных аппаратах периодического действия. Брожение в аппаратах непрерывного действия. Контроль спиртового брожения.

Выдержка виноматериалов, осветление и стабилизация вин

Физические процессы при выдержке виноматериалов. Физико-химические и биохимические процессы при выдержке виноматериалов. Способы выдержки. Выдержка в бочках. Выдержка в крупных резервуарах. Доливка вина. Переливка вин. Способы обработки вин. Фильтрация. Фильтрующие материалы. Фильтры, применяемые в виноделии и их технологическая характеристика. Обработка неорганическими веществами. Оклеивка белковыми материалами. Сущность процессов, проходящих при оклейке. Техника проведения оклейки. Флокулянты. Механизм их действия. Техника применения. Консерванты, используемые в виноделии. Деметаллизация вина. Теоретические основы деметаллизации вина. Приемы, используемые для деметаллизации вина. Обработка вин желтой кровяной солью. Обработка вин комплексонами. Обработка вин ферментными препаратами. Теоретические основы обработки вин ферментными препаратами. Термическая обработка вин и ее научное обоснование. Обработка вин холодом. Процессы, проходящие в вине при обработке холодом. Явление гистерезиса. Оптимальный режим охлаждения. Техника проведения обработки вин холодом и применяемая аппаратура. Обработка вина теплом. Кратковременное и длительное воздействие на вино тепла. Пастеризация и ее назначение. Способы пастеризации. Длительное тепловое воздействие на вино. Процессы, проходящие при длительном нагревании. Техника проведения обработки вин теплом и применяемая аппаратура. Комбинирование способов термической обработки вин. Другие способы осветления и стабилизации вин. Обработка виноматериалов по типовым технологическим схемам.

Обеспечение кондиционности вин. их упаковывание и выдержка в бутылках

Купажирование. Назначение купаживания. Способы проведения купаживания. Эгализация. Ассамблирование. Спиртование. Назначение спиртования. Способы проведения спиртования. Явление контракции. Понижение кислотности и подкисление. Понижение кислотности. Биологические способы кислотопонижения. Химические способы. Подкисление. Способы подкисления. Контроль кондиций и розливостойкости вина. Способы установления розливостойкости вина. Процесс мойки бутылок.

Технологическая характеристика бутылкомоечных машин. Упаковывание вина. Технологическая характеристика линий упаковывания. Выдержка вина в бутылках.

Болезни и пороки вин. Помутнения.

Болезни вин. Признаки заболеваний. Изменения в винах при их заболевании. Возбудители заболеваний. Предупредительные и лечебные меры. Цвель вина. Уксуснокислое скисание. Молочнокислое скисание. Превращение фруктозы в маннит. Маннитное брожение. Разложение

винной кислоты и глицерина ("Турн"). Прогоркание вин. Ожирение вин. Мышиный привкус. Пороки вин. Их распознавание, причины, предупреждение и устранение. Пороки химической и биохимической природы. Железные кассы. Медный касс. Другие металлические кассы. Оксидазный касс. Пороки, вызванные случайно попавшими в вино посторонними веществами. Пороки, связанные с нарушением технологии. Помутнения вин. Биологические помутнения вин. Биохимические помутнения. Способы предупреждения и устранения помутнений.

Специальная технология вина. Специальные приемы, используемые при получении различных типов вин. Основные процессы.

Характеристика технологических приемов. Виноград, Подбор сортов, предварительная обработка винограда. Увяливание винограда. Использование винограда, пораженного грибом Ботритис цинереа. Использование специальных технологических приемов. Настаивание и подбраживание суслу на мезге. Нагревание. Спиртование. Применение специальных рас винных дрожжей. Насыщение вин диоксидом углерода. Ароматизация вин. Основные процессы. Окислительно-восстановительные процессы. Карбониламинные реакции. Автолитические процессы. Этерификация. Процессы распада. Карамелизация. Другие процессы. Роль этих процессов в формировании специфических особенностей различных типов, вин.

Технология натуральных вин. Белые сухие вина. Красные сухие вина. Полусухие и полусладкие вина.

Белые сухие натуральные вина. Особенности технологии белых сухих вин. Кахетинские вина. Натуральные вина России. Столовые вина зарубежных стран. Красные сухие натуральные вина. Особенности технологии красных сухих вин. Способы получения вино-материалов для красных вин. Брожение на мезге. Экстрагирование мезги в потоке. Термовинификация. Нагревание мезги и гроздей винограда. Обработка мезги ферментными препаратами. Брожение мезги в условиях повышенного давления CO₂. Углекислотная мацерация винограда. Молодые красные сухие вина. Марочные красные сухие вина. Красные сухие натуральные вина России. Красные столовые сухие вина зарубежных стран. Розовые натуральные вина. Их технология. Полусухие и полусладкие натуральные вина. Способы их получения. Обработка и стабилизация полусухих и полусладких вин. Натуральные полусухие и полусладкие вина России. Столовые полусухие и полусладкие вина зарубежных стран.

Технология специальных вин. Специальные сухие и крепкие вина. Их характеристика.

Портвейн. Традиционная технология портвейнов в Португалии. Производство вин типа портвейна в России. Мадера. Традиционная технология мадеры в Португалии. Производство вин типа мадеры в России. Основные процессы, проходящие при мадеризации вин. Приготовление мадерных вино-материалов. Мадеризация вина. Способы мадеризации. вина. Мадеризация вин в бочках и в крупных резервуарах. Ускоренные способы мадеризации. Традиционная технология хереса в Испании. Особенности технологии вин типа херес. Хересные дрожжи. Изменение химического состава вин в процессе хересования. Показатели качественной оценки хереса. Производство хереса в России, и других странах.

Технология полудесертных, десертных, ликерных вин.

Десертные вина и их характеристика. Полусладкие и десертные вина и их технология. Ликерные вина. Мускаты. Особенности технологии мускатов. Мускатные вина России. Мускатные вина зарубежных стран. Токайские вина. Традиционная технология токайских вин в Венгрии. Типы токайских вин. Основные процессы, проходящие при приготовлении токайских вин. Токайские вина России. Особенности их технологии. Пути совершенствования технологии токайских вин. Малага. Традиционная технология малаги в Испании. Типы малаги. Сущность процессов, проходящих при изготовлении малаги. Производство вин типа малаги в России. Кагор. Особенности технологии кагора. Сущность процессов, проходящих при изготовлении кагора. Районы производства кагора в России. Другие типы десертных вин. Особенности их технологии.

Технология ароматизированных вин.

Ароматизированные вина. Характеристика ароматизированных вин.

Сырье для приготовления ароматизированных вин. Требования к виноматериалам, этиловому спирту, сахару. Колер и его приготовление. Растительное сырье. Вещества, экстрагируемые из растительного сырья и их значение в формировании органолептических качеств и диетических свойств ароматизированных вин. Настои растительного сырья. Технология их получения. Приготовление ароматизированных вин. Ароматизированные вина России. Ароматизированные вина зарубежных стран.

Технология вин, пересыщенных диоксидом углерода.

Шампанские, игристые, газированные вина

Подразделение вин, пересыщенных диоксидом углерода. Вина шампанские игристые, газированные, искристые (жемчужные). Типичные свойства вин, пересыщенных диоксидом углерода., Игристые и пенистые свойства. Биохимические и физико-химические процессы технологии

игристых вин. Шампанское Франции. Российское шампанское. Получение и обработка шампанских виноматериалов. Особенности переработки винограда на шампанские виноматериалы. Производство шампанского бутылочным способом. Приготовление тиражной смеси. Розлив тиражной смеси в бутылки (тираж). Послетиражная выдержка. Основные процессы, проходящие в шампанском вине при послетиражной выдержке. Переведение осадка на пробку (ремюаж). Сбрасывание осадка из горлышка бутылки (дегоржаж). Экспедиционный ликер и его назначение. Пути совершенствования технологии шампанского бутылочным методом. Производство шампанского резервуарным способом. Непрерывный и периодический способы производства шампанского в резервуарах. Особенности непрерывной шампанзации вина. Существующие технологические схемы производства шампанского в непрерывном потоке. Автоматизация контроля и регулирования технологических процессов при шампанзации вина в потоке. Пути совершенствования технологии шампанзации вин в непрерывном потоке. Игристые вина. Белые игристые вина. Особенности их производства в различных странах. Красные и розовые игристые вина. Особенности их приготовления. Цимлянское игристое. Технология цимлянских игристых вин. Технология цимлянского игристого "Казачье", Другие красные и розовые игристые вина. Особенности их технологии. Мускатные игристые вина в различных странах. Особенности их технологии. Мускаты игристые Италии, России, других стран. Газированные (шипучие) вина. Особенности технологии газированных вин. Насыщение вина двуокисью углерода. Способы насыщения. Процессы, проходящие при насыщении вина CO_2 . Технологическая характеристика используемых сатураторов. Розлив и экспедиция газированных вин. Типы газированных вин в различных странах. Вина искристые (жемчужные). Их характеристика, особенности их производства в различных странах.

Технология коньяка.

Коньячные виноматериалы. Коньячные спирты. Коньяк.

Коньяк как напиток. История развития коньячного производства. Производство коньяка во Франции. Коньячное производство в России. Технология коньячных виноматериалов. Получение коньячных спиртов. Физические и химические процессы, проходящие при перегонке виноматериалов. Конструкции коньячных перегонных установок и их технологическая характеристика. Установки периодического действия. Аппараты двойной сгонки. Аппараты однократной сгонки. Установки непрерывного действия. Выдержка коньячных спиртов. Физические процессы, проходящие при выдержке коньячных спиртов. Техника проведения выдержки коньячных спиртов. Выдержка коньячных спиртов в бочках. Выдержка коньячных спиртов в резервуарах. Способы ускоренного созревания коньячных спиртов. Приготовление коньяков. Состав купажей марочных и ординарных коньяков. Ку-

пажные материалы и их приготовление. Техника выполнения коньячных купажей. Пути совершенствования технологии коньяка. Крепкие напитки из винограда, изготавливаемые в других странах.

Модуль 2 Технология производства плодово - ягодных вин

Технология плодовых вин.

Сырье. Плодовые вина и крепкие напитки

Технологическая характеристика сырья, используемого в плодовом виноделии. Производство плодовых вин. Переработка плодов. Прием. Хранение. Мойка. Инспекция. Предварительная обработка целых плодов. Измельчение. Предварительная обработка мезги. Извлечение сока. Сбраживание соков. Приготовление плодовых вин. Сухие, полусухие, и сладкие, полусладкие вина. Вина десертные. Вина специальной технологии. Шипучие плодовые вина. Игристые плодовые вина. Плодовые вина России и зарубежных стран. Крепкие напитки из плодов. Яблочные водки. Водки из косточковых плодов. Крепкие напитки России и зарубежных стран.

5 Тематика контактной работы

5.1 Занятия лекционного типа(лекции)

№ п/г	№ модуля (раздела)	Наименование лекционных занятий	Количество часов	
			Очное обучение	
1	2	3	4	
1	1	Виноградные вина, их классификация, свойства	2	
2	1	Технология виноградных вин. Виноград, как сырье для производства вин	2	
3	1	Переработка винограда, обработка мезги и сусла, брожение	2	
4	1	Выдержка виноматериалов, осветление и стабилизация вин	2	
5	1	Обеспечение кондиционности вин. их упаковывание и выдержка в бутылках	2	
6	1	Болезни и пороки вин. Помутнения.	2	
7	1	Технология натуральных вин. Белые сухие вина. Красные сухие вина. Полусухие и полусладкие вина.	2	
8	1	Технология специальных вин. Специальные сухие и крепкие вина. Их характеристика.	2	
9	1	Технология ароматизированных вини вин, пересыщенных диоксидом углерода.	2	
10	2	Технология плодовых и ягодных вин.	2	
11	1	Технология коньяка	2	
		ИТОГО	22	

5.2 Занятия семинарского типа
Занятия семинарского типа (лабораторные работы)

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
			Очное обучение
1	2	3	4
1	1	Лабораторная работа 1. Анализ качества сахара-песка в виноделии	4
2	1	Лабораторная работа 2. Анализ качества соков и морсов	4
3	1-2	Лабораторная работа 3. Органолептическая оценка вин	4
4	1-2	Лабораторная работа 4. Физико-химическая оценка вин	10
Итого:			22

6 Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ модуля (раздела)	Виды самостоятельной работы	Название (содержание) работы	Количество часов
				Очное обучение
1	2	3	4	5
	1	Подготовка к лабораторной работе	«Анализ качества сахара-песка в виноделии»	5
	1	Подготовка к лабораторной работе	«Анализ качества соков и морсов»	5
	1-2	Подготовка к лабораторной работе	«Органолептическая оценка вин»	5
	1-2	Подготовка к лабораторной работе	«Физико-химическая оценка вин»	5
	1,2	Выполнение реферата	Получить задание на выполнение РГР и изучить методику ее выполнения	30
	1-2	СИТМ	Самостоятельное изучение теоретического материала	14

Всего:**64**

7 Образовательные технологии

В рамках курса используются активные и интерактивные формы обучения. Реализация активных и интерактивных методов при изучении курса возможна на лекционных, практических и лабораторных занятиях путем проведения дискуссий, подготовке и защите лабораторных и исследовательских работ.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы проведения обучения	Объем часы*
1	2	3	4	5	6
1	1	Оценка качества готового вина	Практическое занятие	Обсуждение за круглым столом	2
2	2	Оценка качества готового коньяка	Лабораторное занятие	Проведение дискуссии	2
Итого:					4

8 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций) представлены в Приложение 1 к рабочей программе дисциплины «Фонд оценочных средств по учебной дисциплине

9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература

1 Ковалевский К.А., Ксенчук Н.И., Слезко Г.Ф. Технология и техника виноделия: Учебное пособие.- Киев: Фирма "ИНКОС", 2009. - 560 с

2 Е.Д.Фараджева, В.А.Федоров Общая технология бродильных производств. – М.: Колос, 2007. – 408 с.

б) Дополнительная литература

1 Ковалевский, К. А. Технология бродильных производств [Текст] : учеб. пособие / К. А. Ковалевский. - Киев : [Инкос], 2004. - 340 с. 30

2 Зайчик Ц. Р. Технологическое оборудование винодельческих предприятий [Электронный ресурс]: учебник / Ц.Р. Зайчик. - 5-е изд., доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 496 с. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/bookread.php?book=350950> Неограниченно

10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины :

1 foodprom@ropnet.ru. Журнал Пищевая промышленность, «Пиво и напитки»

1.<http://www.znanium.com>

2.<http://e.lanbook.com/>;

3.<http://www.znanium.com/>;

4.<http://www.polpred.com/>;

5.<http://www.elibrary.ru>.

11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

При реализации дисциплины используется модульное обучение с выделением следующих двух модулей. Модульное обучение предполагает организацию процесса, при которой преподаватель и студенты работают с учебной информацией, представленной в виде модулей. Каждый модуль обладает законченностью и относительной самостоятельностью. Совокупность таких модулей составляет единое целое при раскрытии всей учебной дисциплины. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных работ; проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль. Модульное обучение рассчитано на большую самостоятельную работу студентов при дозированном усвоении учебной информации, зафиксированной в модулях. При реализации дисциплины используются элементы развивающего обучения. Его главная цель состоит в том, чтобы подготовить студентов к самостоятельному освоению знаний, поиску истины, а также к независимости в повседневной жизни (способности «жить своим умом»). Он организует процесс, активизирующий память, восприятие, воображение, разные формы мышления студентов. Кроме того, изложение курса дисциплины предполагает лекционно-практическую систему обучения: проведение лекций (форма передачи большого объема систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы студентов; лабораторных занятий (форма организации детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения контроля за усвоением полученной учебной информации под руководством преподавателя); самостоятельная деятельность обучающегося; сдача зачета по дисциплине. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов не превышают более 50% аудиторных занятий, определенных соответствующим ФГОС. В ходе изучения дисциплины организован непрерывный мониторинг качества на всех этапах обучения. Предлагаемые элементы мониторинга: академическая активность; рубежный контроль; результаты практических заданий (лабораторные работы, индивидуальные задания); итоговый контроль.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Занятия лекционного типа Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; пометание важных мыслей, выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Формулирование вопросов, выделение терминов, материала, который вызывает трудности.
Занятия семинарского типа Лабораторные работы	Работа с конспектами лекций и учебными пособиями по теме лабораторной работы. Изучение методики выполнения лабораторной работы и основных правил работы в химической лаборатории, решение задач по теме лабораторной работы. Оформление отчета, формулировка выводов, полученных в ходе выполнения эксперимента, сопоставление полученных результатов с теорией.
Реферат	Подбор АТС производства. Продуктовый расчет. Описание АТС технологии конкретнотипа или сорта вина (коньяка)

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Рубежная контрольная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, изучение конспектов лекций, повторение основных понятий .
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на зачетационные вопросы по дисциплине, конспекты лекций практических и лабораторных занятий, вопросы рассмотренные при выполнении курсового проекта.

12 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Наименование методических указаний, тестов по дисциплине	Назначение (виды занятий, № тем и т.д.)
1	Практикум по лабораторным работам	Лабораторные работы
3.	Методические указания по выполнению реферата	СРС
4	Фонд оценочных средств по дисциплине	зачет

13 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Наименование	Количество рабочих мест
Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License	40
Система управлением обучением LMS Moodle (http://edu.bsau.ru)	Не ограничено

14 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения лекционных работ по данной дисциплине используются аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием. Лабораторные и практические занятия проводятся в лабораториях с использованием специального оборудования и реактивов. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование	Назначение (виды занятий)
1	2	3
1	Аудитории для проведения занятий лекционного типа	Чтение лекций
2	Аудитории для проведения занятий семинарского типа оснащены необходимыми приборами,	Лабораторные работы

	оборудованием, реактивами.	
3	Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций.	Проведение консультаций
4	Аудитория для самостоятельной работы, оборудована компьютерами с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.	Выполнение курсового проекта Подготовка к лабораторным работам Самостоятельное изучение теоретического материала

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВО

<i>Коды компетенции</i>	Формулировка компетенций по ФГОС ВО	Этапы формирования (определяются по РУП)
ОПК-2	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	4
ПК-7	Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	5
ПК-8	Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	5
ПК-10	Способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	6
ПК-18	Способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	6

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Показатели и критерии оценивания компетенций

ОПК-2 Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знать	Приемы и формы организации производства виноделия	Отсутствие или фрагментарное знание приемов организации производства виноделия	Неполное знание основных приемов и форм организации производства виноделия	В целом сформировавшаяся знание основных приемов и форм организации производства виноделия	Сформировавшаяся система знаний основных приемов и форм организации производства виноделия
Уметь	Разрабатывать мероприятия по внедрению в производ-	Неспособность разрабатывать мероприятия по	Частичное умение разрабатывать мероприятия	В целом сформировавшееся умение разрабатывать мероприятия	В совершенстве разрабатывать мероприятия по со-

	ство виноделия	внедрению в производство виноделия	по внедрению в производство виноделия	по внедрению в производство виноделия	вершинствованию технологических процессов производства виноделия
Иметь навыки (владеть)	Практически-ми навыками организации производства виноделия	Отсутствие или фрагментарное применение практических навыков организации производства виноделия	Неполное применение практических навыков организации производства пива и безалкогольных напитков виноделия	В целом сформированное владение и применение практических навыков организации производства виноделия	Самостоятельное владение и применение практических навыков организации производства виноделия

ПК-7 Способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знать	методы управления действующими технологическими линиями (процессами) улучшения технологии виноделия	Отсутствие или фрагментарное знание методов управления действующими технологическими линиями (процессами) улучшения технологии виноделия	Неполное знание основных методов управления действующими технологическими линиями (процессами) улучшения технологии виноделия	В целом сформированное знание основных методов управления действующими технологическими линиями (процессами) улучшения технологии виноделия	Сформированная система знаний методов управления действующими технологическими линиями (процессами) улучшения технологии виноделия
Уметь	управлять работой технологических линий технологии виноделия	Неспособность управлять работой технологических линий технологии виноделия	Частичное умение управлять работой технологических линий в технологии виноделия	В целом сформированное умение управлять работой технологических линий технологии виноделия	В совершенстве применять методы управления работой технологических линий в технологии виноделия
Иметь навыки (владеть)	методами улучшения технологии виноделия	Отсутствие или фрагментарное владение практическими навыками применения методов улучшения	Неполное применение практических навыков применения методов улучшения технологии виноделия	В целом сформированное владение и применение методов улучшения технологии виноделия	Самостоятельное владение и применение методов улучшения технологии виноделия

		технологии виноделия	иноделия	иноделия	
--	--	----------------------	----------	----------	--

ПК-8 Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знать	требования к качеству сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка в виноделии	Отсутствие или фрагментарное знание требований к качеству сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка в виноделии	Неполное знание требований к качеству сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка в виноделии	В целом сформировавшаяся знание требований к качеству сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка в виноделии	Сформировавшаяся система знаний требований к качеству сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка в виноделии
Уметь	обеспечивать высокое качество продуктов виноделия	Неспособность обеспечивать высокое качество продуктов виноделия	Частичное умение обеспечивать высокое качество продуктов виноделия	В целом сформировавшееся умение обеспечивать высокое качество продуктов виноделия	В совершенстве обосновывать целесообразность обеспечения высокого качества продуктов виноделия
Иметь навыки (владеть)	методами, обеспечивающими высокое качество продуктов виноделия в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Отсутствие владения основными методами, обеспечивающими высокое качество продуктов виноделия в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Неполное владение основными методами, обеспечивающими высокое качество продуктов виноделия в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	В целом сформировавшееся владение основными методами, способами и средствами, обеспечивающими высокое качество продуктов виноделия в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Самостоятельное владение основными методами, способами и средствами, обеспечивающими высокое качество продуктов виноделия в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

ПК-10 Способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знать	способы организации технологического процесса производства продуктов виноделия и работу структурных подразделений винодельческих предприятий	Отсутствие или фрагментарное знание способов организации технологического процесса производства продуктов виноделия и работы структурных подразделений винодельческих предприятий	Неполное знание способов организации технологического процесса производства продуктов виноделия и работы структурных подразделений винодельческих предприятий	В целом сформировавшиеся знания способов организации технологического процесса производства продуктов виноделия и работы структурных подразделений винодельческих предприятий	Сформировавшаяся система знаний способов организации технологического процесса производства продуктов виноделия и работы структурных подразделений винодельческих предприятий
Уметь	организовывать технологический процесс производства вина	Неспособность организовывать технологический процесс производства вина	Частичное умение организовывать технологический процесс производства вина	В целом сформировавшееся умение организовывать технологический процесс производства вина	В совершенстве применять методы организации технологических процессов производства вина
Иметь навыки (владеть)	методами организации технологического процесса производства вина	Отсутствие или фрагментарное владение практическими навыками применения методов организации технологического процесса производства вина	Неполное применение практических навыков применения методов организации технологического процесса производства вина	В целом сформировавшееся владение и применение методов организации технологического процесса производства вина	Самостоятельное владение и применение методов организации технологического процесса производства вина

ПК-18 Способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты

Планируемые результаты (показатели оценивания)		Критерии оценивания			
		Ниже порогового уровня (неудовл.)	Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Знать	современные достижения	Отсутствие или фрагментарное	Неполное знание совре-	В целом сформировавшаяся зна-	Сформировавшаяся система зна-

	науки в технологии производства вина	тарное знание современных достижений науки в технологии производства вина	менных достижений науки в технологии производства вина	ние современных достижений науки в технологии производства вина	ний современных достижений науки в технологии производства вина
Уметь	предлагать новые конкурентоспособные продукты виноделия	Неспособность обосновывать и предлагать новые конкурентоспособные продукты виноделия	Частичное умение обосновывать и предлагать новые конкурентоспособные продукты виноделия	В целом сформированное умение обосновывать и предлагать новые конкурентоспособные продукты виноделия	В совершенстве обосновывать и предлагать новые конкурентоспособные продукты виноделия
Иметь навыки (владеть)	способами внедрения современных достижений науки в технологии производства вина	Отсутствие владения основными методами, способами внедрения современных достижений науки в технологии производства вина	Неполное владение основными методами, способами и средствами внедрения современных достижений науки в технологии производства вина;	В целом сформированное владение основными методами, способами и средствами внедрения современных достижений науки в технологии производства вина;	Самостоятельное владение основными методами, способами и средствами внедрения современных достижений науки в технологии производства вина;

2.2 Шкала оценивания компетенций

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по пятибалльной шкале	На зачтено	зачтено

2.3 Критерии оценки по двухбалльной шкале

Оценка зачетатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

3 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Современная классификация виноградных вин
2. Химический состав вин
3. Характеристика винограда
4. Дробление винограда и отделение гребней
5. Осветление сусла. Отстаивание
6. Осветление сусла центрифугированием, фильтрацией
7. Винные дрожжи. Характеристика
8. Стационарный способ брожения
9. Доливной способ брожения
10. Способ непрерывного брожения
11. Поточно-доливной способ брожения.
12. Брожение в условиях повышенного давления углекислого газа
13. Брожение на наполнителях
14. Брожение на мезге
15. Брожение в резервуарах
16. Физические процессы при выдержке виноматериалов
17. Доливка вина при выдержке
18. Переливка вина при выдержке
19. Тара для выдержки вина
20. Осветление вина
21. Стабилизация вин
22. Обработка вина органическими веществами
23. Термическая обработка вин
24. Физические процессы при выдержке виноматериалов
25. Обработка вина холодом
26. Обработка виноматериалов по типовым технологическим схемам
27. Купажирование вин
28. Спиртование вин
29. Понижение кислотности и подкисление виноматериалов
30. Обеспечение кондиционности вина
31. Розлив и выдержка вина в бутылках
32. Розлив вина и укупорка бутылок
33. Болезни и пороки вина
34. Классическая технология коньяка
35. Технология коньячных виноматериалов
36. Получение коньячных спиртов
37. Выдержка коньяков
38. Материалы, используемые при приготовлении коньяков
39. Купаж и розлив коньяков
40. Особенности производства шампанского

4 Рейтинг-план дисциплины

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Миним.	Максим.
1	2	3	4	5
Модуль 1				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	0,48	20	0	9,8
2. Тестовый контроль	2,5	1	0	2,5
3. Посещение лекционных занятий	0,25	14	0	3,5
3.Посещение лабораторных и практических занятий	0,21	20	0	4,2
Рубежный контроль				
1.Письменная контрольная работа	5	1	0	5
Итого (текущий контроль)			0	20
Итого (рубежный контроль)			0	5
Итого баллов в 1 модуле			0	25
Модуль 2				
Текущий контроль				
1. Аудиторная работа	0,48	28	0	13,4
2. Тестовый контроль	2,5	1	0	2,5
3.Посещение лекционных занятий	0,25	10	0	2,5
4.Посещение лабораторно-практических занятий	0,21	28	0	5,7
Рубежный контроль				
1.Письменная контрольная работа	5	1	0	5
2 Реферат	20	1	0	20
Итого (текущий контроль)			0	20
Итого (рубежный контроль)			0	25
Итого баллов в 3 модуле			0	45
5				
Итоговый контроль				
Экзамен	30	1	0	30
Итого по дисциплине				
Итого (текущий контроль)	40			
Итого (рубежный контроль)	30			
Итоговый контроль	30			
Итого баллов	100			