

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Технология бродильных производств»**

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной продукции  
Профиль «Технология производства и переработки продукции  
растениеводства»**

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения – очная,**

## Содержание

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
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
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в ОПОП	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства сформированности компетенции
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-морфологию, строение, генетику и размножение микроорганизмов, метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами, микробиологию сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-особенности сырья как объекта хранения и переработки;</li> <li>-основные направления переработки продукции растениеводства;</li> <li>-основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки;</li> <li>-основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья;</li> <li>-особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;</li> <li>-критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> <li>-оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</li> <li>-влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;</li> <li>-определять возможное целевое назначение продукции для наи-</li> </ul>	5 семестровая форма обучения	Занятия лекционного и практического типа	Устный опрос, реферат, тестирование, экзамен

		<p>более рационального ее использования и реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</li> <li>-использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</li> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</li> <li>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</li> <li>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-специальной товароведной, технической и технологической терминологией;</li> <li>-основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

		-современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.			
ПК-4	Способен реализовать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-морфологию, строение, генетику и размножение микроорганизмов, метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами, микробиологию сельскохозяйственной продукции;</li> <li>-особенности сырья как объекта хранения и переработки;</li> <li>-основные направления переработки продукции растениеводства;</li> <li>-основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки;</li> <li>-основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья;</li> <li>-особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;</li> <li>-критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> <li>-оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</li> <li>-влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;</li> <li>-определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности</li> </ul>	5 семестровая форма обучения	Занятия лекционного и практического типа	устный опрос, тестирование, семинар, коллоквиум, круглый стол, решение задач, экзамен

		<p>к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</li> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</li> <li>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</li> <li>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-специальной товароведной, технической и технологической терминологией;</li> <li>-основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> <li>-современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.</li> </ul> <p><i>- способами реализации технологий переработки продукции растениеводства.</i></p>			
--	--	--	--	--	--

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

**Перечень оценочных средств**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Входной контроль	Средство контроля остаточных знаний усвоенного ранее учебного материала смежных дисциплин	Устный опрос для проведения входного контроля
2	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
3	Тестирование	Исследовательский метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения испытуемым ряда специальных заданий.	Перечень вопросов для тестирования
4	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися	Перечень вопросов для коллоквиума
5	Устный опрос	Оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень вопросов для устного опроса
6	Круглый стол	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии
7	Решение задач	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Комплект расчетных задач и ситуационных заданий
8	Семинар	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень вопросов для семинара
9	Практическая работа (производственное задание)	Один из видов самостоятельной работы студентов, целью которой является углубление и закрепление теоретических знаний и развитие навыков самостоятельного проведения эксперимента.	Перечень лабораторных работ (заданий)
10	Экзамен	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой устный ответ по вопросам, охватывающим все разделы (модули) дисциплины. Позволяет оценить уровень приобретенных знаний	Перечень вопросов к экзамену

**Программа оценивания контролируемой компетенции по дисциплине:**

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства		
			Количество тестовых заданий	Другие оценочные средства	
				Вид	Количество
1	Сырье бродильных производств	ОПК-4, ПК-4		вопросы для устного опроса для проведения входного контроля	1
			10	тестовые задания	
				темы для реферата	1
2	Производство сода	ОПК-4, ПК-4		темы для реферата	1
			10	тестовые задания	
				вопросы для устного опроса	1
3	Производство этилового спирта	ОПК-4, ПК-4		вопросы для коллоквиума	1
			10	тестовые задания	
				вопросы для устного опроса	1
4	Производство пива	ОПК-4, ПК-4	10	тестовые задания	
				вопросы для устного опроса	1
				Вопросы для круглого стола	1
5	Производство ликеро-водочных изделий	ОПК-4, ПК-4	10	тестовые задания	
				вопросы для устного опроса	1
				вопросы для семинара	1
6	Производство вин и коньяка	ОПК-4, ПК-4	10	тестовые задания	
				вопросы для	1



				устного оп- роса	
				вопросы для семинара	1
7	Производство слабоалкогольных и безалкогольных напитков	ОПК-4, ПК-4	10	тестирование	
				вопросы для устного оп- роса	1
				коллоквиум	1

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Индикатора достижения профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
			Ниже порогового уровня	Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
			(неудовлетворительно)	(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы техноло-	<b>знать:</b> -морфологию, строение, генетику и размножение микроорганизмов, метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами, микробиологию сельскохозяйственной продукции; -особенности сырья как объекта хранения и переработки; -основные направления переработки продукции растениеводства; -основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки; -основные технологические процессы, происходящие при хране-	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся твёрдо и полно знает материал дисциплины, владеет дополнительными знаниями, обладает глубоким пониманием материала дисциплины, четко и логически стройно излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

	<p>гии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>нии и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья;  -особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;  -критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования;  -оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.  -влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки;</p>				
		<p><b>уметь:</b>  -управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;  -определять возможное целевое назначение продукции для наибо-</p>	<p>Обучающийся не умеет управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;определять</p>	<p>Не полностью сформировано умение управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;определять возможное целевое</p>	<p>В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;определять возможное целевое</p>	<p>Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно анализировать и делать выводы; решать</p>

		<p>лее рационального ее использования и реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</li> <li>-использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</li> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффектив-</li> </ul>	<p>возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</p> <p>оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</p> <p>использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</p> <p>использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на перера-</p>	<p>назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</p> <p>оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</p> <p>использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</p> <p>использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</p> <p>оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</p> <p>подбирать опти-</p>	<p>назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</p> <p>оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</p> <p>использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</p> <p>использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</p> <p>оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</p> <p>подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</p>	<p>практические задачи повышенной сложности, не предусмотренные программой дисциплины.</p>
--	--	---	---	---	---	--

		<p>ность работы основного технологического оборудования;</p> <p>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</p> <p>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p> <p>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	<p>ботку;</p> <p>оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</p> <p>подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</p> <p>оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</p> <p>применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования,</p>	<p>мальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</p> <p>оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</p> <p>применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</p> <p>обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p> <p>применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	<p>оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</p> <p>применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</p> <p>обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p> <p>применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	
--	--	--	---	--	---	--

			<p>корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</p> <p>обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p> <p>применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	<p>назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>		
		<p><b>владеть:</b></p> <p>-специальной товароведной, технической и технологической терминологией;</p> <p>-основными методиками оценки эффективности работы основного технологического</p>	<p>Обучающийся не владеет:</p> <p>специальной товароведной, технической и технологической терминологией;основными методиками</p>	<p>Не полностью владеет:</p> <p>специальной товароведной, технической и технологической терминологией;основными методиками оценки эффективности ра-</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в способности владеть:</p> <p>специальной товароведной, технической и технологической терминологией;основными мето-</p>	<p>Владеет:</p> <p>специальной товароведной, технической и технологической терминологией; основными методиками оценки эффективности работы основного</p>

		оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции	оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции	боты основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции	диками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции	технологического оборудования; -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции
ПК-4 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ПК-4. Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	<b>знать:</b> -морфологию, строение, генетику и размножение микроорганизмов, метаболизм микроорганизмов, трансформацию различных соединений микроорганизмами, микробиологию сельскохозяйственной продукции; -особенности сырья как объекта хранения и переработки; -основные направления переработки продукции растениеводства; -основной ассортимент и требования к качеству продукции переработки; -основные технологи-	Обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в терминологии, допускает существенные ошибки.	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности и в изложении программного материала.	Обучающийся твердо знает материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос.	Обучающийся твёрдо и полно знает материал дисциплины, владеет дополнительными знаниями, обладает глубоким пониманием материала дисциплины, четко и логически стройно излагает его, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

		<p>ческие процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья;</p> <p>-особенности переработки сырья на небольших сельскохозяйственных предприятиях;</p> <p>-критерии оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</p> <p>-оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</p> <p>-влияние отдельных факторов на выход и качество продукции переработки;</p>				
--	--	--	--	--	--	--



		<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;</li> <li>-определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</li> <li>-использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</li> <li>-оценивать и корректи-</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;</li> <li>-определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подго-</li> </ul>	<p>Не полностью сформировано умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;</li> <li>-определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</li> <li>-использовать зна-</li> </ul>	<p>В целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять микробиологической активностью сельскохозяйственной продукции при хранении и переработке;</li> <li>-определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья;</li> <li>-использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного каче-</li> </ul>	<p>Логически, грамотно и точно излагает материал дисциплины, интерпретируя его самостоятельно, способен самостоятельно анализировать и делать выводы; решать практические задачи повышенной сложности, не предусмотренные программой дисциплины.</p>
--	--	---	--	---	---	--

		<p>ровать схемы подготовки сырья к переработке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</li> <li>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</li> <li>-применять знания о назначении отдельных</li> </ul>	<p>товки сырья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать знания о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</li> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-</li> </ul>	<p>ния о качестве продукции для рационального составления партий сырья заданного качества, направляемых на переработку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора техно-</li> </ul>	<p>ства, направляемых на переработку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценивать и корректировать схемы подготовки сырья к переработке;</li> <li>-подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции;</li> <li>-оценивать эффективность работы основного технологического оборудования;</li> <li>-применять знания об особенностях морфолого-анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</li> <li>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и</li> </ul>	
--	--	---	--	--	--	--

		<p>процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	<p>анатомического строения и химического состава сырья различных культур для обоснования выбора технологического оборудования, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</p> <p>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p> <p>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	<p>вания, корректировки схемы технологического процесса и режимов их переработки;</p> <p>-обосновывать изменение качества готово продукции в зависимости от режимов и способов обработки сырья;</p> <p>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	<p>способов обработки сырья;</p> <p>-применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p>	
--	--	---	---	--	---	--

		<p><b>владеть:</b>  -специальной товаро-ведной, технической и технологической терминологией;  -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;  -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции  - способами реализации технологий переработки продукции растениеводства.</p>	<p>Обучающийся не владеет:  - специальной товароведной, технической и технологической терминологией;  -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;  -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции  - способами реализации технологий переработки продукции растениеводства.</p>	<p>Не полностью владеет:  - специальной товароведной, технической и технологической терминологией;  -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;  -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции  - способами реализации технологий переработки продукции растениеводства.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в способности владеть:  - специальной товаро-ведной, технической и технологической терминологией;  -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;  -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции  - способами реализации технологий переработки продукции растениеводства.</p>	<p>Успешное и системное владение:  - специальной товаро-ведной, технической и технологической терминологией;  -основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;  -современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции  - способами реализации технологий переработки продукции растениеводства.</p>
--	--	---	---	---	---	---

### **3. 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**

#### **Вопросы входного контроля знаний (устный опрос)**

1. Из каких частей состоит зерно ячменя
2. Каков химический состав ячменного зерна
3. Каково строение шишки хмеля
4. Хранение и переработка картофеля
5. Основы переработки зерна
6. Физиологические особенности прорастания семян
7. Особенности строения растений картофеля.
8. Экологические и агротехнические условия выращивания высококачественных семян.
9. Современные технологии возделывания картофеля
10. Биологические особенности картофеля.
11. Технология возделывания озимой пшеницы
12. Причины гибели озимых культур, меры предупреждения и борьба с ними
13. Биологические особенности сахарной свеклы.
14. технология возделывания сахарной свеклы
15. Хранение и переработка сахарной свеклы
16. Химический состав корнеплодов сахарной свеклы
17. Строение корнеплода сахарной свеклы
18. Морфологические и ботанические особенности зерна пшениц.
19. Послеуборочная обработка зерна как обязательный этап технологии.
20. Требования к качеству зерна, поступающего в спиртовое производство.

#### **Вопросы для устного опроса по теме «Производство солода»**

1. Солод и несоложенное сырье
2. Очистка и сортирование ячменя
3. Замачивание зерна
4. Проращивание зерна. Способы
5. Особенности приготовления солода в спиртовом производстве
6. Сушка солода
7. Оценка качества солода
8. Ферментация солода
9. Хранение солода
10. Цель проращивания солода

#### **Вопросы для устного опроса по теме «Производство этилового спирта»**

1. Технологическая схема производства спирта
2. Процессы, происходящие при получении этилового спирта
3. Сырье для производства этилового спирта
4. Подготовка зерна, картофеля, мелассы. Подготовка осаживающих материалов
5. Разваривание крахмалсодержащего сырья при производстве этилового спирта
6. Осаживание крахмалсодержащего сырья
7. Характеристика дрожжей для спиртового производства
8. Культивирование дрожжей для производства этилового спирта.

9. Сбраживание осахаренной массы
10. Применение этилового спирта в народном хозяйстве.

**Вопросы для устного опроса**  
по теме «**Производство пива**»

1. Влияние температуры на время брожения
2. Сырье для производства пива.
3. Дрожжи, используемые для производства пива
4. Очистка от примесей, дробление солода и несоложенного материала
5. Что такое вирпул?
6. Приготовление пивного суслу
7. Описание производственного оборудования
8. Особенности главного брожения при производстве пива
9. Особенности дображивания при производстве пива
10. Осветление и розлив пива, показатели качества

**Вопросы для устного опроса**  
по теме «**Производство ликеро-водочных изделий**»

1. Технологическая схема водочного производства
2. Основные материалы для производства водок и ликероводочных изделий
3. Требования к воде для производства водок и ликероводочных изделий
4. Способы водоподготовки
5. Растительное сырье для производства водок и ликероводочных изделий. Условия его хранения
6. Производство полуфабрикатов ликероводочных изделий из растительного сырья
7. Получение сахарного сиропа и колера
8. Купажирование компонентов ликероводочных изделий и корректировка купажа.
9. Доставка, приемка, хранение спирта и подача его в производство
10. Утилизация отходов производства спирта и ликероводочных изделий

**Вопросы для устного опроса**  
по теме «**Производство вин и коньяка**»

1. Основные технологии виноделия
2. Сырье для виноделия. Классификация вин
3. Технологическая схема переработки винограда по белому
4. Технологическая схема переработки винограда по красному
5. Процесс спиртового брожения. Основные, вторичные и побочные продукты спиртового брожения
6. Выдержка виноматериалов, ее цель. Процессы при выдержке
7. С какой целью коньяк выдерживается в бочках?
8. Сроки хранения коньяка.
9. Технология получения коньяка

**Вопросы для устного опроса**  
по теме «**Производство слабоалкогольных и безалкогольных напитков**»

1. Сроки хранения кваса
2. Классификация безалкогольных напитков
3. Сырьё и полуфабрикаты для безалкогольных напитков. Подсластители и заменители сахара для производства напитков
4. Способы приготовления купажных сиропов, инвертного сиропа и колера
5. Требования к качеству воды, используемой для производства безалкогольных напитков. Способы водоподготовки

6. Схемы производства концентрата квасного сусла
7. Оценка качества безалкогольных напитков
8. Технология сухих напитков
9. Хранение и транспортировка слабоалкогольных и безалкогольных напитков
10. Характеристика сиропов. Ассортимент.

### **Вопросы для реферата**

по теме «Сырье бродильных производств»

1. Основное сырье бродильных производств
2. Дополнительное сырье, используемое для производства пива
3. Строение зерна
4. Физические показатели зерновой массы
5. Режимы и способы хранения зерна
6. Химический состав зерновых культур
7. Экономические и технологические требования, предъявляемые к сырью.
8. Показатели технической зрелости винограда.
9. Показатели технической зрелости хмеля.
10. Способы и режимы хранения картофеля.

### **Вопросы для реферата**

по теме «Производство солода»

1. Технология производства солода
2. Очистка и сортирование зерна
3. Замачивание зерна. Цель проращивания
4. Сушка – заключительная стадия производства солода, ее цель.
5. Что такое солод?
6. Сроки хранения солода.
7. Способы замачивания зерна при производстве солода.
8. Способы проращивания зерна при производстве солода.
9. Особенности сушки светлого и темного солода.
10. Какое оборудование используется для производства солода?

### **Вопросы для коллоквиума**

по теме

«Производство этилового спирта»

1. Какое сырье используется для производства этилового спирта?
2. Какое оборудование необходимо для производства ?
3. Биохимические процессы, лежащие в основе данного производства
4. Извлечение спирта и его очистка
5. Разваривание крахмалсодержащего сырья при производстве этилового спирта
6. Какие требования предъявляются к воде в производстве этилового спирта
7. Технология производства этилового спирта
8. Характеристика дрожжей для спиртового производства
9. Культивирование дрожжей для производства этилового спирта
10. Периодический способ разваривания, осахаривания и сбраживания крахмалистого сырья при производстве этилового спирта.

### **Примерный перечень вопросов для семинара**

по теме «Производство вин и коньяка»

1. Особенности состава красных вин. Влияние фенольных соединений на цвет, аромат, вкус и биологическую ценность вин.
2. Характеристика различных видов пряно-ароматического сырья, используемого для приготовления ароматизированных вин
3. Биохимические и физико-химические процессы технологии игристых вин.
4. Производство крепких спиртных напитков из виноградной выжимки
5. Роль химических и биохимических процессов в формирование органолептических качеств вин.
6. Красные и розовые игристые вина России. Особенности их приготовления
7. Болезни вин
8. Районы производства и лучшие марки белых, красных и розовых вин сухих вин.
9. Конструкции коньячных перегонных установок и их технологическая характеристика.
10. Новые направления в технологии белых сухих вин.

#### **Примерный перечень тем для круглого стола по теме «Производство пива»**

1. Технология различных видов солода
2. Сравнительное сопоставление способов солодования
3. Физиолого-биохимические изменения при прорастании зерна
4. Биохимические процессы при затирании, варке сусла, сбраживание сусла и дображивание пива.
5. Питательная ценность пива
6. Болезни пива
7. Характеристика сырья для получения пива.
8. Научные основы производства пива
9. Технологические схемы производства пива
10. Использование ферментных препаратов нового поколения в пивоваренном производстве.

#### **Вопросы для семинара по теме «Производство ликеро-водочных изделий»**

1. На какие группы делятся ликеро-водочные изделия?
2. Старение ликеров
3. Что определяет дегустационная комиссия в группе ликеро-водочных изделий ?
4. Крепость ликеро-водочных изделий
5. Органолептические показатели качества ликероводочных изделий
6. Методы стабилизации ликёро - водочных изделий подразделяют
7. На какие группы подразделяются настойки?
8. Чем отличаются бальзамы от других ликеро-водочных изделий?
9. Требования к воде в производстве ликероводочных
10. Влияние компонентов на вкус, аромат ликероводочных изделий.

#### **Вопросы для коллоквиума по теме «Производство слабоалкогольных и безалкогольных напитков»**

1. Сахар и его заменители, используемые в производстве безалкогольных напитков
2. Сырье для безалкогольных напитков
3. Спиртованные соки, экстракты, морсы, способы их получения.
4. Сатурация безалкогольных напитков.
5. Ферментные препараты, применяемые в производстве соков.
6. Стадии получения виноградного сока, соковых концентратов.
7. Научные основы технологии безалкогольных напитков.
8. Оборудование для производства безалкогольных напитков и кваса



9. Требования к качеству безалкогольных напитков
10. Хранение газированных безалкогольных напитков

### Перечень тем для практических работ

1. Основное сырье бродильных производств
2. Дополнительное сырье бродильных производств.
3. Технология переработки ячменя на пивоваренный солод.
4. Особенности приготовления солода в спиртовом производстве.
5. Приготовление ржаного квасного солода.
6. Технология получения спирта из крахмалосодержащего сырья
7. Технология получения пива из ячменного солода.
8. Технология производства водки.
9. Технология получения ликера
10. Технология производства шампанского
11. Технология получения плодово-ягодных вин
12. Технология получения коньяка.
13. Технология получения кваса
14. Технология получения медовухи
15. Технология получения безалкогольных газированных напитков

### Комплект расчетных задач

1. Сколько потребуется спирта-ректификата крепостью 96,2% об. для приготовления 500 дал сортировки крепостью 40% об.?
2. Имеется 150 дал сортировки крепостью 40% об. Сколько потребуется добавить спирта-ректификата крепостью 96,2% об. для приготовления 200 дал сортировки крепостью 50% об.?
3. Определить количество воды, необходимое для приготовления 500 дал сортировки крепостью 40% об.?
4. Определить расход сырья для приготовления 1 дал Московского пива при использовании солода с экстрактивностью 76% по массе сухого вещества с влажностью 5,5% и рисовой сечки с экстрактивностью 90 % и влажностью 15%. Потери экстрактивных веществ в варнице—2%.
- 5 Определить расход воды для затирания 100 кг зернопродуктов со средневзвешенной экстрактивностью 70% к массе воздушно-сухих веществ сырья, при концентрации первого сусла 16% и потерях экстрактивных веществ в дробине 2% к массе сырья.
6. Начальная температура заторной массы 50° С. Определить, какая ее часть должна быть отобрана для отварки, чтобы после смешивания обеих частей затора температура затора составила 63° С.
7. . Определить концентрацию жигулевского сусла в конце набора в сушварочный котел при следующих условиях варки: продолжительность кипячения 1,5 ч, интенсивность выпаривания 10% от исходного объема в час. Концентрация начального сусла для Жигулевского пива составляет 11% по массе.
8. Определить ожидаемое количество жигулевского сусла из 100 кг сырья с экстрактивностью 72% и при потерях экстракта в варнице 2%.  
Для жигулевского сусла  $C = 11$ ,  $d = 1,0442$ .
9. Организация произвела и реализовала алкогольную продукцию в количестве 1 000 бутылок емкостью 0,5 литра с содержанием безводного этилового спирта 42%. Цена бутылки без НДС и акцизов 120 руб. Ставка акциза- 159 руб./литр. Определите сумму акциза и НДС по реализованной продукции.
10. Имеется 250 дал сортировки крепостью 40% об. Сколько потребуется добавить спирта-

ректификата крепостью 96,2% об. для приготовления 220 дал сортировки крепостью 45% об.?

### Комплект разноуровневых тестов

#### Инструкция по выполнению тестовых заданий

1. Задание закрытой формы. Выберите номер правильного ответа

Вопрос: Время солодоращения ячменя:

- 1) 12 суток;
- 2) 21 сутки;
- 3) 7 суток.

Ответ: **3.**

2. Задание на установление правильной последовательности

Вопрос: Последовательность операций при производстве этилового спирта:

- 1) водно-тепловая обработка (разваривание)
- 2) брожение сусла
- 3) перегонка бражки и ректификация спирта
- 4) очистка и подготовка сырья
- 5) осахаривание разваренной массы и охлаждение сусла

Ответ: **4, 1, 5, 2, 3.**

3. Задание на дополнение.

Вопрос: При выпечке тестовых заготовок редуцирующие сахара взаимодействуют с аминокислотами с образованием темноокрашенных веществ – ...

- 1) декстринов;
- 2) студней;
- 3) меланоидинов.

Ответ: **Меланоидинов.**

4. Задание на установление правильного соответствия.

Вопрос:	Вид потерь массы изделия:	Процент потерь массы изделия:
	1) Усушка	А) 1%
	2) Упек	Б) 2-4%
	3) Распыл	В) 8-16%

Ответ: **1Б, 2В, 3А.**

### Комплект разноуровневых тестов

по дисциплине «Технология бродильных производств»

#### 1. Пороговый уровень

**А) Знать:**

- Продолжительность главного брожения пивного сусла:

- 1) 7-8 дней
- 2) 5-6 дней
- 3) 8-9 дней
- 4) 10-11 дней

- Степень замачивания ячменя:

- 1) 20-23%
- 2) 42-45%
- 3) 30-33%
- 4) 50-53%

Максимальная температура сушки светлого солода:

- |          |         |
|----------|---------|
| 1) 50°C  | 4) 70°C |
| 2) 100°C | 5) 30°C |
| 3) 85°C  | 6) 60°C |

- Составить последовательность операций производства светлого солода:

- 1) Замачивание
- 2) Отделение ростков
- 3) Сортирование зерна
- 4) Полирование солода
- 5) Размол
- 6) Ферментирование
- 7) Очистка зерна
- 8) Сушка свежеприготовленного солода
- 9) Мойка и дезинфекция
- 10) Солодоращение
- 11) Выдерживание сухого солода

- Зерно, идущее на производство светлого солода не менее:

- |         |        |
|---------|--------|
| 1) 85%  | 3) 95% |
| 2) 100% | 4) 92% |

- Замачивание зерна для производства светлого солода проводится до влажности:

- 1) 55-56%
- 2) 42-43%
- 3) 64-65%
- 4) 29-30%

- Замачивание зерна для производства светлого солода не проводят:

- 1) Воздушно-оросительным способом
- 2) Водно-оросительным способом
- 3) Воздушно-водяным способом
- 4) Непрерывно-проточным способом

- При сушке влажность солода снижается до:

- 1) 15-20%
- 2) 3-4%
- 3) 9-10%
- 4) 1-2%

- Выберите микроорганизмы, преобладающие в микрофлоре винограда и суслу:

- 1) Актиномицеты
- 2) Дрожжи
- 3) Риккетсии
- 4) Плесневые грибы

- Какие вещества входят в состав клеточных стенок дрожжей:

- 1) Целлюлоза
- 2) Глюкан
- 3) Гликоген
- 4) Хитин

- Старение ликеров это:

- 1) Выдержка в дубовой таре

- 2) Проведение тепловой обработки
- 3) Купажирование ликера с выдержанным коньячным спиртом
- Какие факторы влияют на процессы замачивания ячменя:
  - 1) кислорода, диоксида углерода, температура воды, дыхательный коэффициент
  - 2) Содержание кислорода, диоксида углерода, температура воды
  - 3) Содержание кислорода, диоксида углерода, температура воды, содержание солей
  - 4) Содержание кислорода, диоксида углерода
- . Основные формы затирания:
  - 1) Настойный
  - 2) Отварочный
  - 3) Затирочный
  - 4) Отстойный
- Способы удаления алкоголя из пива:
  - 1) Метод обратного осмоса
  - 2) Разбавления
  - 3) Технологический режим с применением процесса дистилляции
  - 4) Вымораживание
- Основа технологии производства пива в минипивзаводах не заключается в:
  - 1) Применении только солода для приготовления пивного сусла
  - 2) Настойном способе получения пивного сусла
  - 3) Раздельном брожении и дображивании пива
  - 4) Замене двурядного ячменя пятирядным
- Расположите в правильной хронологической последовательности стадии развития культур микроорганизмов:
  - 1) стационарная фаза
  - 2) фаза отмирания
  - 3) лаг-фаза
  - 4) фаза замедленного роста
  - 5) экспоненциальная фаза.
- При..... микроорганизмы получают взаимную пользу, развиваясь совместно лучше, чем отдельно.:
  - 1) активном антагонизме
  - 2) метаболизме
  - 3) симбиозе
  - 4) пассивном антагонизме
- Не может быть источником производственной инфекции:
  - 1) вода
  - 2) простерилизованное оборудование
  - 3) зернопродукты
  - 4) плохо вымытое оборудование
- Ферменты – это органические вещества, обеспечивающие:
  - 1) биологическую стабильность продукта
  - 2) механическую обработку пищи
  - 3) растворение веществ
  - 4) ускорение химических реакций
- Окислительно-восстановительные реакции катализируют:
  - 1) лигазы
  - 2) лиазы
  - 3) оксидоредуктазы
  - 4) трансферазы
- Основными ферментами зерновых культур являются

- 1) протеиназы
  - 2)  $\alpha$ -и  $\beta$ -амилазы
  - 3) гемицеллюлазы
  - 4) эстеразы
- Температурный оптимизм для размножения дрожжей-.....°C:
- 1) 5-10 4) 30-40
  - 2) 10-20
  - 3) 25-30
- Ядро дрожжевой клетки выполняет .....функцию:
- 1) выделительную
  - 2) генетическую
  - 3) защитную
  - 4) энергетическую
  - 5) метаболическую
- Этиловый спирт при спиртовом брожении образуется из:
- 1) аминокислот
  - 2) белков
  - 3) простых сахаров
  - 4) полисахаридов
- В бродильных производствах не используется сырье, богатое:
- 1) сахаром
  - 2) крахмалом
  - 3) жирами
  - 4) клетчаткой
- Крахмальные зерна состоят из:
- 1) полисахаридов
  - 2) белков
  - 3) минеральных веществ
  - 4) витаминов
- Для хранения зерна не используют такой способ, как:
- 1) напольной
  - 2) в закромах
  - 3) силосный
  - 4) буртовой
- Оптимальная влажность при хранении зерна составляет .....%:
- 1) 5-10
  - 2) 11-14
  - 3) 15-20
  - 4) 21-25
- Картофель используют для производства:
- 1) пива
  - 2) органических кислот
  - 3) спирта
  - 4) хлебопекарных дрожжей
- Меласса является отходом..... производства:
- 1) кондитерского
  - 2) свеклосахарного
  - 3) хлебопекарного
  - 4) масложирового

**Б) Уметь:**

- Основные сахара винограда- это:
- 1) мальтоза 3) пектин
  - 2) глюкоза 4) фруктоза
- Глюкоацидометрический показатель – это отношение:
- 1) белков к аминокислотам
  - 3) сахаров к титруемой кислотности

2) сахаров к аминокислотам 4) летучих к нелетучим кислотам

- Хмель не влияет на.....пива:

1) пенообразование и пеностойкость

2) вкус и аромат

3) биологическую стабильность

4) цвет

- Наибольшую ценность для пивоварения представляет.....- кислота хмеля:

1)  $\alpha$ -

2)  $\beta$

3)  $\gamma$

4)  $\delta$

- Число микроорганизмов в воде для технологических нужд бродильных производств должно 3 быть не более.....в 1 см<sup>3</sup> воды:

1) 50 3) 100

2) 70 4) 150

- Окисляемость воды характеризует степень загрязнения ее:

1) солями кальция и магния

2) органическими веществами

3) микроорганизмами

4) ионами железа и меди

- Для умягчения воды используют:

1) озонирование 3) ионный обмен

2) обработку активированным углем 4) обезжелезивание

- Целью солодоращения является:

1) увеличение массы зерна

2) накопление максимального количества ферментов а

3) повышение кислотности зерна

4) накопление аминокислот

- На скорость замачивания зерна не влияет:

1) размер зерна

2) температура воды

3) минеральный состав воды

4) температура помещения

- Время замачивания зерна составляет..... суток:

1) 1,5-2,0

2) 2,5-3,0

3) 3,5-4,0

4) 4,5-5,0

### **В) Владеть:**

- Постоянная подача в замочный чан воды, предварительно насыщенной кислородом воздуха характеризует:

1) воздушно-водяное замачивание

2) оросительное замачивание

3) воздушно-оросительное замачивание

4) замачивание в непрерывном токе воды и воздуха

- Важнейшими ферментами при солодоращении являются:

1) липазы 4) эстеразы

2) цитазы

- 3) амилазы
- Время проращивания солодов составляет.....суток:
  - 1) 1-3    4) 10-12
  - 2) 4-6
  - 3) 7-9
- Что не является целью сушки солода:
  - 1) снижение влажности солода
  - 2) изменение органолептических показателей
  - 3) изменение массы солода
  - 4) накопление меланоидинов
- Неудаленные ростки солода могут привести к:
  - 1) плохой фильтруемости пива
  - 2) нежелательным изменениям во вкусе
  - 3) физико-химическим помутнениям
  - 4) микробиальной нестабильности
- Для производства пива не используют такое сырье как:
  - 1) воду    4) рис
  - 2) хмель    5) спирт
  - 3) ячмень
- Солод пропускают через полировочную машину для удаления:
  - 1) металлических примесей    4) пыли
  - 2) остатков ростков
  - 3) сорных примесей
- Затираание проводят с целью:
  - 1) экстрагирования из солода и его заменителей ценных составных веществ
  - 2) отделения составляющих солода от шелухи
  - 3) обогащения сусла аминокислотами
  - 4) активизации ферментов солода
- Основное сусло имеет концентрацию сухих веществ .....%:
  - 1) 8-10
  - 2) 10-12
  - 3) 14-16
  - 4) 17-19
- При кипячении сусла с хмелем не происходит такой процесс как:
  - 1) переход красящих веществ хмеля в сусло
  - 2) денатурация и коагуляция белков
  - 3) обогащение сусла хмелевыми маслами
  - 4) ферментативный гидролиз сахаров

## 2. Повышенный уровень

### А) Знать:

- Образование густой, белой, компактной пены на поверхности сусла называют:
  - 1) забелом
  - 2) периодом низких завитков
  - 3) периодом высоких завитков
  - 4) периодом опадания завитков
- Розлив пива осуществляют:
  - 1) при атмосферном давлении и температуре окружающей среды
  - 2) в изобарических условиях и температуре окружающей среды
  - 3) в изобарических условиях и при пониженных температурах
  - 4) при атмосферном давлении и пониженных температурах
- В среднегазированных безалкогольных напитках содержание CO<sub>2</sub> должно быть..... масс %:

- 1) от 0,1 до 0,2
- 2) от 0,2 до 0,3
- 3) от 0,3 до 0,4
- 4) свыше 0,4

- Для производства безалкогольных напитков не применяют такое сырье как:

- 1) плодово-ягодные полуфабрикаты
- 2) этиловый спирт
- 3) воду
- 4) сахарозаменители

- Полугорячий способ применяют, если в состав купажного сиропа входят:

- 1) цитрусовые
- 2) ароматические настои
- 3) соки и вина
- 4) натуральные эссенции

- Сатурация – это:

- 1) насыщение напитка кислородом воздуха
- 2) насыщение напитка углекислым газом
- 3) удаление из напитка растворенных газов
- 4) охлаждение напитков до  $-1-2^{\circ}\text{C}$

- Для повышения биологической стабильности безалкогольных напитков не используют такой консервант как:

- 1) бензоат натрия
- 2) юглон
- 3) сернистый ангидрид
- 4) сорбиновую кислоту

- Что не является сырьем для производства хлебного кваса:

- 1) ржаной солод
- 2) рисовая сечка
- 3) кукурузная мука
- 4) ржаная мука

- Что используют как источник брожения в технологии хлебного кваса:

- 1) дрожжи
- 2) грибы
- 3) смешанную закваску
- 4) молочно-кислые бактерии

- Термообработку концентрата квасного сусла проводят с целью:

- 1) накопления эфиров
- 2) образования меланоидинов
- 3) уничтожения посторонней микрофлоры
- 4) появления аромата ржаной корочки

- Паузу для гидролиза крахмала при затирании солода в технологии кваса проводят при температуре .... $^{\circ}\text{C}$ :

- 1) 25-40
- 2) 40-50
- 3) 50-65
- 4) 65-75

- Что не входит в состав купажа кваса:

- 1) сахарный сироп
- 2) концентрат квасного сусла
- 3) молодой квас
- 4) комбинированная закваска

- Подваривание проводят с целью:

- 1) уничтожения посторонней микрофлоры
- 2) экономии пара
- 3) растворения крахмала
- 4) гидролиза крахмала

- Температура разваривания зернового отвеса и картофельной каши не зависит от:

- 1) продолжительности подваривания



- 2) степени измельчения сырья
- 3) вида используемого сырья
- 4) предварительной обработки термоустойчивой  $\alpha$ -амилазой
- Для гидролиза крахмала в разваренной массе используют:
  - 1) автолизат дрожжей
  - 2) солодовое молочко
  - 3) ферментные препараты
  - 4) раствор лимонной кислоты
- При брожении зрелой бражки отсутствует такая стадия как:
  - 1) дображивание
  - 2) основное брожение
  - 3) забел
  - 4) возбуживание
- При брагоректификации не получают такой продукт как:
  - 1) эфир-альдегидную фракцию
  - 2) спирт высшей очистки
  - 3) коньячный спирт
  - 4) барду
- Меласса не является сырьем для производства:
  - 1) хлебопекарных дрожжей
  - 2) этилового спирта
  - 3) лимонной кислоты
  - 4) кваса
  - 5) глицерина
- Что не используется для производства водок:
  - 1) спирт высшей очистки
  - 2) альфа-спирт
  - 3) люкс-спирт
  - 4) спирт-сырец
  - 5) экстра-спирт
- Контракция – это..... водно-спиртовой смеси:
  - 1) повышение температуры
  - 2) сжатие
  - 3) увеличение объема
  - 4) снижение крепости
- Улучшение органолептических качеств водки происходит в результате:
  - 1) фильтрования на песочных фильтрах
  - 2) адсорбции сивушных масел в порах активированного угля
  - 3) процессов этерификации
  - 4) окисления высших спиртов до органических кислот под действием угля
- Регенерацию угля проводят при температуре .....°C:
  - 1) 200-250
  - 2) 300-400
  - 3) 450-600
  - 4) 800-850
- Ароматные спирты – это Оптимальная температура хранения зрелых плодов перца:
  - 1) продукты отгонки с водно-спиртовым паром летучих веществ, содержащихся в растительном сырье
  - 2) водно-спиртовые экстракты из свежего и сушеного плодово-ягодного сырья
  - 3) настоипряно-ароматического сырья
  - 4) прессые фракции плодово-ягодного сырья с добавлением к ним спирта
- Что присуще белым натуральным винам:
  - 1) высокая экстрактивность
  - 2) высокая спиртуозность
  - 3) низкая экстрактивность
  - 4) повышенная ароматичность
- Для приготовления красных натуральных вин не используют такой технологический

прием, как:

- 1) брожение суслу на мезге 4) нагревание мезги
  - 2) быстрое отделение суслу от мезги
  - 3) экстрагирование мезги сброженным суслон
- Эгализация – это укрупнение партий вина в переделах:
- 1) одного сорта и одного хозяйства 4) разных сортов и разных хозяйств
  - 2) разных сортов и одного хозяйства
  - 3) одного сорта и разных хозяйств
- При выдержке виноматериалов не происходит:
- 1) осаждение взвешенных частиц 4) стабилизация состава
  - 2) насыщение углекислым газом
  - 3) испарение летучих веществ
- Для приготовления белых натуральных вин используют только:
- 1) суслон-самотек 4) суслон второй и третьей прессовой фракции
  - 2) суслон-самотек и суслон первой прессовой фракции
  - 3) все фракции суслу
- Портвейнизация – это:
- 1) обработка виноматериала теплом с большой дозой кислорода
  - 2) подбраживание суслу на мезге
  - 3) обработка виноматериала теплом в бескислородных условиях
  - 4) обработка виноматериала теплом с небольшой дозой кислорода
- Процесс хересования характеризуется большим накоплением:
- 1) аминокислот 4) ацеталей
  - 2) альдегидов 5) спиртов
  - 3) эфиров
- Б) Уметь:**
- Какой способ не используется при хересовании:
- 1) глубинный 3) беспленочный
  - 2) циркуляционный 4) пленочный
- Для приготовления шампанских виноматериалов используют .... дал суслу с 1 т винограда:
- 1) 40-45 3) 60-69
  - 2) 50-55 4) 70-75
- Для консервирования плодоовощной продукции не используют:
- 1) уксусную кислоту 3) сорбиновую кислоту
  - 2) уротропин 4) бензойную кислоту
- Что не входит в состав бродильной смеси при шампанзации:
- 1) резервуарный ликер 3) ректифицированный этиловый спирт
  - 2) разводка ЧКД 4) купаж виноматериалов
- Дегоржаж – это:
- 1) сведение осадка на пробку 3) удаление осадка из пробки
  - 2) замораживание горлышка бутылки с осадком
  - 4) внесение экспедиционного ликера
- Коньячный спирт при перегонке – это:
- 1) хвостовая фракция 3) душистые воды
  - 2) головная фракция 4) средняя фракция
- ..... - микроорганизмы, которые не используются в технологии бродильных произ-

водств:

- 1) дрожжи
- 2) молочно-кислые бактерии
- 3) вирусы
- 4) уксусно-кислые бактерии
- 5) плесневые грибы

- При ..... фазе в процессе культивирования дрожжи находятся в оптимальных условиях размножения и роста:

- 1) лаг-
- 2) экспотенциальной
- 3) стационарной
- 4) отмирания

- При ..... продукты обмена веществ одного микроорганизма служат питательным материальном для другого:

- 1) пассивном антагонизме
- 2) симбиозе
- 3) метабиозе
- 4) активном антагонизме

- В винограде не находятся такие ферменты как:

- 1) инвертазы
- 2) полифенолоксидазы
- 3) амилазы
- 4) протеиназы

### **В) Владеть:**

- Что относится к основным продуктам спиртового брожения:

- 1) глицерин
- 2) этиловый спирт
- 3) уксусная кислота
- 4) высшие спирты

- В бродильных производствах не используются такое сырье как:

- 1) ячмень
- 2) подсолнечник
- 3) рожь
- 4) виноград
- 5) сахар
- 6) меласса

- Жесткость воды, используемой в бродильных производствах не должна превышать .....мг-экв/дм<sup>3</sup>:

- 1) 0,16
- 2) 0,26
- 3) 0,36
- 4) 0,46

- Под действием амилаз происходит расщепление крахмала до:

- 1) аминокислот
- 2) простых сахаров
- 3) полипептидов
- 4) жиров

- При производстве пива отсутствует такой технологический процесс как:

- 1) затирание
- 2) осветление
- 3) дображивание
- 4) обработка органическими

- Наиболее эффективным в технологии бродильных производств является ..... способ брожения:

- 1) доливной
- 2) периодический
- 3) непрерывный
- 4) полунепрерывный

- Выберите микроорганизмы, преобладающие в микрофлоре винограда и сусла:

- 1) Актиномицеты
- 2) Дрожжи
- 3) Риккетсии

- Последовательность операций получения спирта из крахмалистого сырья:

- 1) сбраживание сусла
- 2) водно-тепловая обработка (разваривание)
- 3) перегонка бражки и ректификация спирта
- 4) очистка и подготовка сырья
- 5) осахаривание разваренной массы и охлаждение сусла

- Последовательность операций при производстве плодово-ягодных вин:

- 1) дробление
- 2) получение вина
- 3) сортировка, мойка и инспектирование
- 4) прессование мезги
- 5) приготовление сусла
- 6) обработка виноматериала
- 7) брожение сусла
- 8) купажирование

- Последовательность операции при получении крахмала из картофеля:

- 1) рафинирование
- 2) отмывание крахмала
- 3) сушка крахмала
- 4) разбавление водой
- 5) измельчение клубней, мойка клубней

### 3. Продвинутый уровень

#### А) Знать:

- Старение ликеров это:

- 1) выдержка в дубовой таре
- 2) проведение тепловой обработки
- 3) купажирование ликера с выдержанным коньячным спиртом

- Оптимальная температура хранения тыквы. Какие факторы влияют на процессы замачивания ячменя:

- 1) содержание кислорода, диоксида углерода, температура воды, дыхательный коэффициент
- 2) содержание кислорода, диоксида углерода, температура воды
- 3) содержание кислорода, диоксида углерода, температура воды, содержание солей

- Что такое вино:

- 1) Продукт спиртового брожения сока из винограда, плодов, ягод
- 2) Продукт спиртового брожения сахаросодержащей жидкости, полученной из растительного сырья.
- 3) Продукт спиртового брожения виноградного сока

- В чем состоит натуральность вина:

- 1) Приготовление вина без добавления каких-либо ингредиентов не виноградного происхождения
  - 2) Полное или частичное сбраживание виноградного сока до объемной доли спирта не менее 9% без добавления спирта
  - 3) Сбраживание виноградного сока без добавления свекловично-тростникового сахара
- В каком варианте нарушен температурный режим транспортировки и хранения обработанных виноматериалов:
    - 1) Столовый ординарный виноматериал при .....+ 24°C
    - 2) Десертный марочный виноматериал при .... + 24°C
    - 3) Крепленный ординарный виноматериал при температуре минус 5 °C.
  - Назовите, какое из названных веществ при внесении в вино обладает положительным (плюс) зарядом:
 

1) Бентонит	3) Диатомит
2) Желатин	4) Танин
  - В каком процессе виноделия винные дрожжи не принимают никакого участия:
 

1) Спиртовое брожение	3) Процесс хересования
2) Яблочно-молочное брожение	4)
  - В технологии, каких вин молочнокислые бактерии играют положительную роль:
    - 1) Шампанское
    - 2) Натуральные столовые сухие вина
    - 3) Крепкие и десертные вина
  - Наиболее простой и дешевый способ защиты вина от окисления:
 

1) Герметизация	4) Нагревание
2) Сульфитация	
3) Охлаждение	
  - Какой из физико-химических процессов, происходящих при спиртовании виноградного сусле, полезен для вина:
    - 1) Контракция
    - 2) Нагревание
    - 3) Сворачивание (коагуляция) протеинов
    - 4) Снижение растворимости солей  $C_4H_6O_6$
  - Производство спирта основано на:
    - 1) возгонке и конденсации газов при брожении
    - 2) спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
    - 3) процессе осахаривания углеводов зерновых культур
    - 4) процессе микробиологического брожения сахара
  - Сульфитирование при технологии вина осуществляют с целью:
    - 1) улучшения вкуса вина
    - 2) контроля процессов ферментации мезги
    - 3) сдерживания развития вредной микрофлоры
    - 4) ускорения выпадения осадка
  - Шаптализация при технологии вина осуществляется с целью:
    - 1) насыщения вина углекислым газом
    - 2) снижения содержания солей винной кислоты
    - 3) снижения кислотности вина
    - 4) повышения содержания сахара в вине
    - 5) повышение содержания экстрактивных веществ
  - Для удаления из вина растворенных солей винной кислоты применяют:

- 1) выдержку вина
  - 2) фильтрацию
  - 3) охлаждение
  - 4) внесение ЖКС
- . Какие технологические операции выполняют при стабилизации вина:
- 1) выдержка вина
  - 2) фильтрация
  - 3) сульфитация вина
  - 4) оклейка
  - 5) внесение ЖКС
  - 6) выделение винного камня охлаждением
- Если температура в хранилище опустится ниже точки росы, то:
- 1) продукция отпотекает
  - 2) продукция замерзает
  - 3) продукция нагревается
- . К сухим относятся вина, которые:
- 1) не содержат сернистого ангидрида
  - 2) содержат минимальное количество воды
  - 3) содержат минимальное количество органических кислот
  - 4) не содержат сбраживаемые сахара
- Марочными винами называются такие, которые получают:
- 1) купажированием лучших виноматериалов
  - 2) из лучших сортов винограда
  - 3) выдержкой от 1 до 3 лет
- Виноградные вина в зависимости от содержания сахара классифицируют на:
- 1) тихие и газированные
  - 2) сухие и десертные
  - 3) сухие, полусухие, полусладкие, десертные и ликерные
  - 4) тихие, десертные, вермуты
- Газированные вина получают в результате:
- 1) искусственного насыщения вина углекислым газом
  - 2) вторичного брожения виноматериала
  - 3) искусственного насыщения и вторичного брожения
  - 4) внесения газообразующих веществ
- Игристые вина получают в результате:
- 1) искусственного насыщения вина углекислым газом
  - 2) вторичного брожения виноматериала
  - 3) искусственного насыщения и вторичного брожения
  - 4) внесения газообразующих веществ
- Отличительные особенности производства вин по "красному" способу:
- 1) сульфитирование суслу
  - 2) применение центробежных дробилок гребнеотделителей
  - 3) применение валковых дробилок гребнеотделителей
  - 4) фракционирование суслу
  - 5) настаивание суслу на мезге
- Отличительные особенности производства вин по "белому" способу:
- 1) сульфитирование суслу
  - 2) применение центробежных дробилок гребнеотделителей
  - 3) применение валковых дробилок гребнеотделителей
  - 4) фракционирование суслу
- Для фракционирования виноградного суслу в виноделии применяют:
- 1) дробилки гребнеотделители

- 2) стекатели
  - 3) прессы
  - 4) термосбраживатели
- Марочные коньяки изготавливают из коньячных спиртов со сроком выдержки:
    - 1) больше 6 лет
    - 2) больше 4 лет
    - 3) больше 15 лет
  - Крепость марочных коньяков составляет:
    - 1) от 35 до 45 о.%
    - 2) от 42 до 50 о.%
    - 3) от 40 до 57 о.%
    - 4) от 50 до 60 о.%
  - Солод - это:
    - 1) пророщенное и особым способом высушенное зерно злаковых культур
    - 2) зерно злаковых культур высушено до влажности 10%
    - 3) пророщено зерно злаковых культур
    - 4) пророщенное и высушенное зерно подсолнечника
  - Процесс затирания при приготовлении пива - это:
    - 1) смешивание продукта с водой и выдержка для того, чтобы в продукте гидролизировались биополимеры
    - 2) смешивание продукта с водой и выдержка для того, чтобы в продукте нерастворимый пектин перешел в растворимый
    - 3) смешивание продукта с водой и выдержка для того, чтобы в продукте прошло высвобождение аминокислот
    - 4) смешивание продукта с водой и выдержка для того, чтобы в продукте увеличилось количество фенольных соединений
  - Производство пива основано на:
    - 1) возгонке и конденсации газов при брожении
    - 2) спиртовом брожении разного сырья при участии дрожжей
    - 3) процессе осахаривания углеводов зерновых культур
    - 4) процессе микробиологического брожения сахара
  - Что лежит в основе биохимического способа получения спирта:
    - 1) распад крахмала на спирт и углекислый газ
    - 2) расщепление дрожжей на спирт и углекислый газ
    - 3) сбраживание дрожжами биополимеров зерна, в результате чего образуются спирт и углекислый газ
    - 4) сбраживание сахара дрожжами, в результате чего сахар распадается на спирт и углекислый газ
- Б) Уметь:**
- Явление обратного осмоса используется в виноделии с целью:
    - 1) снижения кислотности сусла
    - 2) повышения содержания спирта в сусле
    - 3) повышения содержания сахара в сусле
    - 4) снижения бактериальной обсемененности
  - Явление кассы в вине обусловлено содержанием:
    - 1) азотистых веществ
    - 2) белковых веществ
    - 3) механических взвесей
    - 4) катионов металлов

- Для каких целей проводится длительная выдержка шампанского в бутылках:
  - 1) насыщения вина продуктами автолиза дрожжевых клеток
  - 2) получения связанных форм углекислого газа
  - 3) снижения кислотности шампанского
  - 4) снижение содержания фенольных веществ
  - Длительное выделение углекислого газа "игра шампанского" происходит вследствие наличия:
    - 1) белков
    - 2) сахаров
    - 3) связанных форм углекислого газа
    - 4) органических кислот
    - Операция сульфитирования при производстве вин может проводиться внесением:
      - 1) метабисульфита калия
      - 2) бисульфита калия
      - 3) серной кислоты
      - 4) сульфата калия
      - 5) сернистого ангидрида
      - 6) кадофита
      - Операция сульфитирования при производстве вин проводится с целью:
        - 1) микробиологической стабилизации
        - 2) улучшения вкуса вина
        - 3) осветления суслу
        - 4) снижения активности гидролитических ферментов на стадии ферментации
        - Процесс мадеризации проводят:
          - 1) при низких температурах без доступа воздуха
          - 2) при низких температурах с дозированным доступом воздуха
          - 3) при повышенной температуре без доступа воздуха
          - 4) при повышенной температуре с дозированным доступом воздуха
          - ЧКД, применяемые в виноделии – это:
            - 1) очищенные от механических примесей дрожжи
            - 2) очищенные от химических примесей дрожжи
            - 3) селективно отобранные штаммы дрожжей
            - 4) дрожжи, обязательно применяемые для определенных вин

**В) Владеть:**

  - Сусло "самотек" это:
    - 1) фракция, получаемая в результате потерь при перекачке по технологической линии
    - 2) фракция, специально выделяемая под действием гравитационных сил
    - 3) фракция, выделяемая с помощью прессования
    - 4) фракция, получаемая настаиванием на мезге
    - Пастеризация шампанских виноматериалов перед вторичным брожением проводится с целью:
      - 1) осветления виноматериалов
      - 2) инактивации в виноматериале дрожжевых клеток
      - 3) снижения кислотности
      - 4) повышения растворимости сахарного сиропа
      - Горизонтальный ряд бочек при производстве хереса классическим способом называется:
        - 1) собретабла
        - 2) криадера



- 3) солера
- Исходный виноматериал, используемый для хересования при производстве хереса:
  - 1) собретабла
  - 2) криадера
  - 3) солера
- Купажные вина – это:
  - 1) вина, полученные в результате смешивания готовых виноматериалов
  - 2) вина, полученные смешиванием различных сортов винограда в условиях винзавода
  - 3) вина, полученные смешиванием различных сортов винограда в полевых условиях при уборке
- Получение спирта из браги достигается путём:
  - 1) перегонки и ректификации
  - 2) выпаривания
  - 3) отстаивания
- В зависимости от плотности начального сусла различают сорта пива:
  - 1) легкие и плотные
  - 2) светлые и темные
  - 3) жидкие и плотные
  - 4) сладкие и горькие
- Оригинальный аромат пиву придают:
  - 1) хмель и дрожжи
  - 2) хмель и солод
  - 3) хмель, солод, дрожжи
  - 4) продукты, которые образуются в процессе брожения
- Окончание паузы осахаривания определяют:
  - 1) йодной пробой
  - 2) по содержанию сахара
  - 3) органолептически
  - 4) по кислотности
- В сухих столовых винах:
  - 1) виноградный сахар сбраживается полностью
  - 2) виноградный сахар сбраживается неполностью
  - 3) сбраживается полностью виноградный сахар и сахар, который внесен в соответствии с рецептурой
  - 4) сбраживается только сахар, который внесен в соответствии с рецептурой

### Примерные вопросы для подготовки к экзамену

1. Характеристика сырья бродильных производств.
2. Технология получения ячменного солода для пивоварения.
3. Характеристика спиртового брожения.
4. Характеристика молочно-кислого брожения.
5. Технология получения светлого ржаного солода для производства кваса.
6. Технология получения ферментированного(красного) ржаного солода для производства кваса.
7. Технология получения солода для производства этилового спирта.

8. Технология получения этилового спирта.
9. Технология получения кваса.
10. Технология получения коньяка.
11. Технология получения плодово-ягодных вин.
12. Технология получения ликеров.
13. Технология получения медовухи.
14. Технология получения пива из ячменного солода.
15. Технология получения безалкогольных газированных напитков.
16. Технология получения шампанского.
17. Технология получения водки.
18. Способы замачивания зерна при производстве солода.
19. Способы проращивания зерна при производстве солода.
20. Особенности сушки светлого и темного солода.
21. Технологические показатели осахаренной массы при производстве этилового спирта.
22. Периодический способ разваривания, осахаривания и сбраживания крахмалистого сырья при производстве этилового спирта.
23. Полунепрерывный способ разваривания, осахаривания и сбраживания крахмалистого сырья при производстве этилового спирта.
24. Непрерывный способ разваривания, осахаривания и сбраживания крахмалистого сырья при производстве этилового спирта.
25. Приготовление дрожжей при производстве этилового спирта.
26. Технологические показатели брожения при производстве этилового спирта.
27. Характеристика работы бражной колонны при производстве этилового спирта.
28. Характеристика работы эспумационной колонны при производстве этилового спирта.
29. Характеристика работы ректификационной колонны при производстве этилового спирта.
30. Характеристика работы колонны окончательной очистки при производстве этилового спирта.
31. Настойный способ приготовления затора при производстве пива.
32. Отварочные способы затирания (одноотварочный, двухотварочный, трехотварочный) при производстве пива.
33. Ферментативный гидролиз крахмала при затирании при производстве пива.
34. Ферментативный гидролиз белков при затирании при производстве пива.
35. Способы фильтрации затора при производстве пива.
36. Основное и дополнительное сырье при производстве пива.
37. Особенности главного брожения при производстве пива.
38. Особенности дображивания при производстве пива.
39. Ускоренный способ производства пива из ячменного солода.
40. Влияние алкоголя на здоровье нации. Предложения по борьбе с алкоголизмом.

## Типовой образец экзаменационного билета

<b>ФГБОУ ВО «Ульяновский ГАУ»</b>	<b>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1</b> <b>По дисциплине <u>Технология бродильных</u></b> <b><u>производств</u></b> <b>Направление 35.03.07</b> Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции <b>Факультет <u>АЗР иПП</u></b> <b>Курс <u>3</u></b> <b>Кафедра</b> биологии, химии, технологии хранения и переработки продукции растениеводства
---------------------------------------	---

1. Характеристика сырья бродильных производств.
2. Технология получения кваса.
3. Имеется 150 дал сортировки крепостью 40% об. Сколько потребуется добавить спирта-ректификата крепостью 96,2% об. для приготовления 200 дал сортировки крепостью 50% об.?

Преподаватель \_\_\_\_\_ Ф.А. Мударисов  
(подпись)

Утверждаю

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 19г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.И. Костин

### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

#### **Оценка ответов на вопросы входного контроля**

##### **Ожидаемые результаты:**

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников;
- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать практический материал для иллюстраций теоретических положений;
- умения ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

##### **Критерии оценки**

- полнота и правильность ответов на вопросы;
- глубина, прочность, систематичность знаний;
- степень понимания студентом учебного материала;
- демонстрация владения учебным материалом по теме;
- рациональность используемых подходов;
- проявленное отношение к определенным объектам, ситуациям;
- владение терминологией.

**Максимальный балл (100 % от балла за конкретное задание согласно рейтинг - плана дисциплины, утвержденного на учебный семестр текущего учебного года)** обучающийся получает, если его работа соответствует всем критериям:

Дает полные и правильные ответы на поставленные вопросы; показывает глубокие, прочные, систематические знания; полностью понимает учебный материал; демонстрирует владение учебным материалом по теме; рационально использует подходы к решению проблемы, задачи; проявляет отношение к определенным объектам, ситуациям; владеет терминологией.

**Средний балл (50 % от балла за конкретное задание согласно рейтинг - плана дисциплины, утвержденного на учебный семестр текущего учебного года)** обучающийся получает, если его работа частично соответствует всем критериям или полностью соответствует некоторым критериям:

Дает полные и правильные ответы на поставленные вопросы; показывает глубокие, прочные, систематические знания; полностью понимает учебный материал; демонстрирует владение учебным материалом по теме; рационально использует подходы к решению проблемы, задачи; проявляет отношение к определенным объектам, ситуациям; владеет терминологией.

**Баллы не ставятся, если:**

обучающийся не ответил ни на один вопрос входного контроля, отсутствуют качества, указанные выше для получения более высоких оценок

#### **Критерии рейтинговых оценок по курсу**

<b>Зачётная оценка</b>	<b>Рейтинговая оценка успеваемости</b>
Отлично	80-100 баллов
Хорошо	60-79 баллов
Удовлетворительно	45-59
Не удовлетворительно	менее 45%

#### **Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля**

Форма промежуточной аттестации	Количество баллов, не более				
	Текущий контроль	Рубежный контроль	Итоговый контроль	Сумма баллов	Поощрительные баллы
Экзамен	40	30	30	100	10

Если обучающийся набирает не менее 45 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель имеет право с согласия обучающегося выставить ему оценку «удовлетворительно» без его участия в процедуре экзамена. В случаях несогласия обучающегося с оценкой, он сдает экзамен по дисциплине на общих основаниях.

Если обучающийся набирает не менее 60 баллов по итогам текущего и рубежного контроля, преподаватель имеет право с согласия обучающегося выставить ему оценку «хорошо» без его участия в процедуре экзамена. В случаях несогласия обучающегося с оценкой, он сдает экзамен по дисциплине на общих основаниях.

Если обучающийся набирает не менее 80 баллов по итогам текущего и рубежного контроля (при условии проставления преподавателем 10 поощрительных баллов), преподаватель имеет право с согласия обучающегося выставить ему оценку «отлично» без его участия в процедуре экзамена.

Обучающийся, набравший по итогам текущего и рубежного контроля менее 35 возможных баллов или пропустивший более 50 % практических (семинарских, лабораторных) занятий, до экзамена по данной дисциплине не допускается. В этом случае по решению декана он изучает не освоенные им темы, выполняет соответствующие задания в сроки, установленные деканатом для ликвидации задолженностей. Баллы, полученные таким образом, прибавляются к количеству баллов, набранных студентом в семестре.

## **Оценивание работы обучающегося на практических занятиях**

### ***Ожидаемый результат:***

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускать существенных неточностей в ответе, самостоятельно анализировать и делать выводы; решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

### **Критерии оценки:**

активное участие в процессе практического занятия,  
самостоятельность выполнения анализов,  
свободное владение материалом,  
полные и аргументированные ответы на вопросы,  
твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы,  
полностью выполненная самостоятельная работа по теме занятия.

### **Пороги оценок:**

**1 балл** - активное участие в процессе практического занятия, самостоятельность выполнения задания, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы, полностью выполненная самостоятельная работа по теме занятия.

**0,5баллов**- недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки при выполнении задания, меньшая активность на занятии, неполное знание дополнительной литературы.

**0 баллов**- пассивность на практическом занятии, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

## **Оценивание коллоквиума**

### ***Ожидаемый результат:***

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

### **Критерии оценки:**

- **оценка «отлично»** выставляется студенту, если студент усвоил в полном объеме программный материал. Сформулировал основные показатели, владеет материалом практического курса. Умеет увязать теорию с практикой. Без терминов ответ также выделяется использованием терминологии.

- **оценка «хорошо»** выставляется студенту, если он полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренной программой. Изложил материал грамотным языком, владеет терминологией. Владеет материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

- **оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если студент

хорошо владеет материалом в объеме учебника, знает основные теоретические положения. Выполнил текущие задания, лабораторные работы и может их объяснить. При ответе допустил несущественные ошибки и неточности, нарушения логической последовательности изложения материала, недостаточную аргументацию теоретических положений.

- **оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала. Студент не владеет материалом из практического курса. Объем знаний недостаточен для профессиональной деятельности.

- **Оценивание подготовки обучающимся эссе, докладов, рефератов**

- **Ожидаемые результаты:**

- умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;

- -способность саморазвития;

- -умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

- **Критерии оценки эссе, докладов, рефератов:**

- 1) наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);

- 2) наличие четко определенной личной позиции по теме эссе, доклада, реферата;

- 3) адекватность аргументов при обосновании личной позиции;

- 4) стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз);

- 5) эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение)

- **Пороги оценок:**

- **2 балла** - работа отвечает всем критериям оценки

- **1 балл** – если работа соответствует не менее трем вышеперечисленным критериям.

- **0** - если работа соответствует менее трем критериям.

-

**Оценивание качества устного ответа при промежуточной аттестации обучающегося**

**Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владение** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не искажившие содержание ответа на вопросы.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» по следующим критериям:

*Отлично (80-100 баллов)* ставится, если:

- содержание материала раскрыто полностью;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;

- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

- 

*Хорошо (60-79 баллов)* ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
  - в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
  - допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
  - допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

*Удовлетворительно(45-59 баллов)* ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

*Неудовлетворительно (менее 45 баллов)* ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

### **Оценка работы обучающегося на семинарских занятиях**

#### **Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владением** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

**Оценка работы обучающегося на семинарских занятиях осуществляется по следующим критериям:**

**5 баллов** - активное участие в обсуждении вопросов семинара, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы семинара, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы.

**3 балла** - недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинаре, неполное знание дополнительной литературы.

**0 баллов** - пассивность на семинаре, частая неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок.

### **Оценка при проведении тестирования обучающихся**

#### **Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владением** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

#### **Оценка тестирования осуществляется по следующим критериям:**

- Пять баллов выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 81 – 100 %

- Четыре балла выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 71 – 80 %

- Три балла выставляется студенту, если количество правильных ответов находится в пределах 60 – 70 %

- Ноль баллов выставляется студенту, если количество правильных ответов менее 60 %.

### **Оценка результатов устного доклада с презентацией**

#### **Ожидаемый результат:**

Демонстрация **знания** материала дисциплины в запланированном объёме, обучающийся понимает его суть;

**Умения** грамотно и по существу излагать материал, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос решать практические задачи;

**Владением** материалом разделов практического курса, в изложении допустил небрежности, не исказившие содержание ответа на вопросы.

**Оценка результатов устного доклада с презентацией осуществляется по следующим критериям:**

Пять баллов – при соответствии устного доклада с презентацией следующим критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.



Два балла при соответствии устного доклада с презентацией не менее четырьмя критериям: информационная достаточность; соответствие материала теме и плану; стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат); наличие выраженной собственной позиции; адекватность и количество выбранных источников (7-15); владение материалом.

Баллы не начисляются при соответствии устного доклада с презентацией менее четырьмя критериям.

### **Оценивание результатов решения задач**

#### ***Ожидаемые результаты:***

##### **Знает:**

умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических источников;

-способность саморазвития;

-умение систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из теоретических источников.

##### **Умеет:**

- логически мыслить, применять знания для решения задач, связанных с оснащением ресторанов;

- правильно использовать специальные термины и понятия;

- обобщать теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

#### ***Критерии оценки:***

1) соответствие правильным ответам;

2) наличие навыков самостоятельной работы;

3) способность использовать полученные знания при решении конкретных ситуаций и поставленных задач.

#### ***Пороги оценок:***

**9-10 баллов соответствует высокому уровню**, решение выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работал самостоятельно, показал необходимые теоретические знания, практические умения и навыки. Задача оформлена аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

**7-8 баллов соответствует продвинутому уровню**, решение выполнено самостоятельно. Допущены неточности и/или неправильные ответы.

**5-6 баллов соответствует пороговому уровню**, решение выполнено с превышением отведенного времени. Студент показывает знания теоретического материала, но испытывает затруднения при решении заданий. Допущены неточности и/или неправильные ответы.

**Менее 5 баллов соответствует низкому уровню**, решение выполнено с превышением отведенного времени, нарушена самостоятельность подготовки, студент показывает низкое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Допущены неправильные ответы.

**0 баллов соответствует низкому уровню**, решение выполнено не верно.