

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горский государственный аграрный университет»

ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ
КАФЕДРА СТАНДАРТИЗАЦИИ И СЕРТИФИКАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по УВР  Т.Х. Кабалоев
«26» февраля 2020 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Основы научных исследований
Направление подготовки:
19.03.01 - Биотехнология

Профиль подготовки:
Промышленная биотехнология и биоинженерия

Квалификация выпускника:
Бакалавр

Владикавказ 2020

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний студентов по дисциплине **Основы научных исследований**

Составитель Л.Б.Дзантиева

Фонд оценочных средств обсужден:

На заседании кафедры стандартизации и сертификации

Протокол №7 от 03 февраля 2020 г.

На заседании учебно –методического совета факультета

Протокол №4 от 10 февраля 2020 г.

На заседании Совета факультета биотехнологии и стандартизации

Протокол №6 от 17 февраля 2020 г.

Председатель учебно-методического
совета факультета биотехнологии
и стандартизации



Э.И. Рехвиашвили

Председатель Совета факультета



А.М. Хозиев

Секретарь Совета факультета



М.К. Айлярова

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Лекция 1. Наука и научное исследование	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
2	Лекция 2. Студенческие научно-исследовательские работы. Общие методические указания	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
3	Лекция 3. Методология научных исследований	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
4	Лекция 4. Подготовительный этап научно-исследовательской работы	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
5	Лекция 5. Методика оформления результатов исследований в виде научных работ	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
6	Лекция 6. Основы научной этики	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
7	Лекция 7. Научно-исследовательские учреждения	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
8	Лекция 8. Подготовка научных кадров высшей квалификации	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
9	Лекция 9. Экспериментальные исследования	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
10	Лекция 10. Внедрение и эффективность научных исследований	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
11	Лекция 11. Организация работы в научном коллективе	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение
12	Лекция 12. Оформление результатов научной работы и передача информации	ПК – 7,8,9,10	Доклад, сообщение

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

Уровень сформированности компетенций

№ п/п	Индекс компетенции	Уровень сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
		(удовлетворительно)	(хорошо)	(отлично)
1	ПК-7 Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	Знать: международный и национальный опыт в управлении по рациональному использованию необходимых для биотехнологических производств ресурсов.	Знать: международный и национальный опыт в управлении по рациональному использованию необходимых для биотехнологических производств ресурсов. Уметь: систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия.	Знать: международный и национальный опыт в управлении по рациональному использованию необходимых для биотехнологических производств ресурсов. Уметь: систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия. Владеть: навыками систематизирования и обобщения информации по использованию ресурсов предприятия.
2	ПК-8 - Способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в	Знать: -сущность, области применения, направления развития информационных технологий; -современные технические и прикладные программные средства; - назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей;	Знать: -сущность, области применения, направления развития информационных технологий; -современные технические и прикладные программные средства; - назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей;	Знать: -сущность, области применения, направления развития информационных технологий; -современные технические и прикладные программные средства; - назначение и возможности глобальных и локальных

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>- состав и содержание информационного обеспечения; - применение баз данных.</p>	<p>- состав и содержание информационного обеспечения; - применение баз данных. Уметь: - оцифровывать графическую информацию; -обрабатывать и вставлять графические объекты в текстовые документы -работать с глобальной сетью с целью получения необходимой информации с её последующей обработкой; -извлекать информацию из удаленных компьютеров и серверов в режиме реального времени.</p>	<p>компьютерных сетей; - состав и содержание информационного обеспечения; - применение баз данных. Уметь: - оцифровывать графическую информацию; -обрабатывать и вставлять графические объекты в текстовые документы -работать с глобальной сетью с целью получения необходимой информации с её последующей обработкой; -извлекать информацию из удаленных компьютеров и серверов в режиме реального времени. Владеть: - способностью определять задачи, которые необходимо решать с помощью ПК с обоснованием уровня автоматизации; - навыками подготовки на ПК текстовых и графических документов; - навыками выполнения на ПК табличных аналитических расчетов и графического анализа данных;</p>
--------------------------------------	--	--	--

				- хранение и поиск данных.
3	<p>ПК-9 Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов</p>	<p>Знать: технологические особенности и требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции различных биотехнологических производств.</p>	<p>Знать: технологические особенности и требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции различных биотехнологических производств.</p> <p>Уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов.</p>	<p>Знать: технологические особенности и требования, предъявляемые к качеству сырья и продукции различных биотехнологических производств.</p> <p>Уметь: осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов.</p> <p>Владеть: методами проведения стандартных испытаний по определению свойств биопрепаратов и других видов биотехнологической продукции, техническими средствами для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции.</p>
	<p>ПК-10 Владение планированием эксперимента, обработки и представления</p>	<p>Знать: - систему планирования научного эксперимента; - современные методики и приемы проведения экспериментальных исследований в биотехнологии;</p>	<p>Знать: - систему планирования научного эксперимента; - современные методики и приемы проведения экспериментальных исследований в биотехнологии;</p>	<p>Знать: - систему планирования научного эксперимента; - современные методики и приемы проведения экспериментальных исследований в биотехнологии;</p>

	полученных результатов	-правила оформления результатов научно-исследовательской работы и передачи информации.	-правила оформления результатов научно-исследовательской работы и передачи информации. Уметь: – планировать и обрабатывать полученные результаты.	исследований в биотехнологии; -правила оформления результатов научно-исследовательской работы и передачи информации. Уметь: – планировать и обрабатывать полученные результаты. Владеть: – навыками планирования эксперимента, обработки и представлением полученных результатов эксперимента
--	------------------------	--	--	--

Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

№	Оценка	Требования к знаниям
1	«Отлично»	Компетенции освоены полностью
2	«Хорошо»	Компетенции в основном освоены
3	«Удовлетворительно»	Компетенции освоены частично
4	«Неудовлетворительно»	Компетенции не освоены

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

3.1. Оценочные средства для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности по дисциплине Основы научных исследований

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Зачет	Зачет – итоговое контрольное мероприятие, на котором преподаватель констатирует факт выполнения студентом семестрового рабочего плана учебных мероприятий по дисциплине и дает общую оценку учебной работы студента в семестре в виде кумулятивной оценки.	Перечень материалов для зачета
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	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений
4	Деловая игра	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
5	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий

3.2. Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине Основы научных исследований

1. Проблемы и перспективы культивирования факультативных анаэробов.
2. Проблемы и перспективы биотехнологии производства лимонной кислоты.
3. Проблемы и перспективы биотехнологического получения этилового спирта из мелассы.
4. Проблемы и перспективы биотехнологии производства лактобактерина.
5. Проблемы и перспективы биотехнологии производства йогурта.
6. Проблемы и перспективы биотехнологии производства кефира термостатным способом.
7. Проблемы и перспективы использования биосуфрактантов в фармакологии и косметологии.
8. Проблемы и перспективы биотехнологии производства β -каротина.
9. Проблемы и перспективы биотехнологии производства сметаны.
10. Проблемы и перспективы разработки системы качества биотехнологического производства солода в пивоварении.
11. Проблемы и перспективы производства биогаза.
12. Проблемы и перспективы биотехнологии получения солода в одном аппарате.
13. Проблемы и перспективы биотехнологии глубокой переработки растительного сырья.
14. Проблемы и перспективы биотехнологической переработки молока в сыр.
15. Проблемы и перспективы биотехнологии производства сухих вин.

Критерии оценки:

1. Оценка «**отлично**» выставляется студенту за доклад (сообщение) который четко выстроен, сопровождается демонстрационным материалом, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, владеет общенаучными и специальными терминами.
2. Оценка «**хорошо**» выставляется за доклад, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, который четко выстроен, представлен демонстрационный материал, но есть неточности.
3. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студентам, за доклад в котором автор рассказывает, но не объясняет суть проблемы, не может ответить на некоторые вопросы, представленный демонстрационный материал не используется.
4. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за доклад в котором автором не объясняется суть работы, демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно, студент не может четко ответить на вопросы.

3.3. Комплект тестовых заданий по дисциплине Основы научных исследований Критерии оценки тестовых заданий (с помощью коэффициента К)

$K = A:P$, где А – число правильных ответов

Р – общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
0,9 – 1	5
0,8 – 0,89	4
0,7 – 0,79	3
Меньше 0,7	2

ТЕСТЫ

1. Научное исследование начинается
 1. с выбора темы
 2. с литературного обзора
 3. с определения методов исследования

2. Как соотносятся объект и предмет исследования
 1. не связаны друг с другом
 2. объект содержит в себе предмет исследования
 3. объект входит в состав предмета исследования

3. Выбор темы исследования определяется
 1. актуальностью
 2. отражением темы в литературе
 3. интересами исследователя

4. Формулировка цели исследования отвечает на вопрос
 1. что исследуется?
 2. для чего исследуется?
 3. кем исследуется?

5. Задачи представляют собой этапы работы
 1. по достижению поставленной цели
 2. дополняющие цель
 3. для дальнейших изысканий

6. Методы исследования бывают
 1. теоретические
 2. эмпирические
 3. конструктивные

7. Какие из предложенных методов относятся к теоретическим
 1. анализ и синтез
 2. абстрагирование и конкретизация
 3. наблюдение

8. К опубликованным источникам информации относятся
 1. книги и брошюры
 2. периодические издания (журналы и газеты)
 3. диссертации

9. К неопубликованным источникам информации относятся
 1. диссертации и научные отчеты
 2. переводы иностранных статей и депонированные рукописи
 3. брошюры

10. Ко вторичным изданиям относятся
 1. реферативные журналы
 2. библиографические указатели
 3. справочники

11. Оперативному поиску научно-технической информации помогают

1. каталоги и картотеки
2. тематические списки литературы
3. милиционеры
12. На титульном листе необходимо указать
 1. название вида работы (реферат, курсовая, дипломная работа)
 2. заголовок работы
 3. количество страниц в работе
13. По середине титульного листа не печатаются
 1. гриф «Допустить к защите»
 2. исполнитель
 3. место написания (город) и год
14. В содержании работы указываются
 1. названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием страницы, с которой они начинаются
 2. названия всех заголовков, имеющих в работе, с указанием интервала страниц от и до
 3. названия заголовков только разделов с указанием интервала страниц от и до
15. Во введении необходимо отразить
 1. актуальность темы
 2. полученные результаты
 3. источники, по которым написана работа
16. Для научного текста характерна
 1. эмоциональная окрашенность
 2. логичность, достоверность, объективность
 3. четкость формулировок
17. Стиль научного текста предполагает только
 1. прямой порядок слов
 2. усиление информационной роли слова к концу предложения
 3. выражение личных чувств и использование средств образного письма
18. Особенности научного текста заключаются
 1. в использовании научно-технической терминологии
 2. в изложении текста от 1 лица единственного числа
 3. в использовании простых предложений
19. Научный текст необходимо
 1. представить в виде разделов, подразделов, пунктов
 2. привести без деления одним сплошным текстом
 3. составить таким образом, чтобы каждая новая мысль начиналась с абзаца
20. Составные части научного текста обозначаются
 1. арабскими цифрами с точкой
 2. без слов «глава», «часть»
 3. римскими цифрами

21. Формулы в тексте
 1. выделяются в отдельную строку
 2. приводятся в сплошном тексте
 3. нумеруются
22. Выводы содержат
 1. только конечные результаты без доказательств
 2. результаты с обоснованием и аргументацией
 3. кратко повторяют весь ход работы
23. Список использованной литературы
 1. оформляется с новой страницы
 2. имеет самостоятельную нумерацию страниц
 3. составляется таким образом, что отечественные источники - в начале списка, а иностранные – в конце
24. В приложениях
 1. нумерация страниц сквозная
 2. на листе справа сверху напечатано «Приложение»
 3. на листе справа напечатано «ПРИЛОЖЕНИЕ»
25. Таблица
 1. может иметь заголовки и номер
 2. помещается в тексте сразу после первого упоминания о ней
 3. приводится только в приложении
26. Сокращения в научных текстах
 1. допускаются в виде сложных слов и аббревиатур
 2. допускаются до одной буквы с точкой
 3. не допускаются
27. Сокращения «и др.», «и т.д.» допустимы
 1. только в конце предложений
 2. только в середине предложения
 3. в любом месте предложения
28. Иллюстрации в научных текстах
 1. могут иметь заголовки и номер
 2. оформляются в цвете
 3. помещаются в тексте после первого упоминания о них
29. Цитирование в научных текстах возможно только
 1. с указанием автора и названия источника
 2. из опубликованных источников
 3. с разрешения автора
30. Цитирование без разрешения автора или его преемников возможно
 1. в учебных целях
 2. в качестве иллюстрации
 3. невозможно ни при каких случаях
31. При библиографическом описании опубликованных источников
 1. используются знаки препинания «точка», /, //
 2. не используются «кавычки»

3. не используется «двоеточие»
32. Лицам, которым присвоены ученые звания, выдаются соответствующие:
1. справки
 2. аттестаты
 3. дипломы
33. Согласно утвержденному единому реестру ученых степеней в России введены:
1. одна ученая степень
 2. две ученые степени
 3. три ученые степени
34. Звания различают:
1. по специальности
 2. по кафедре
 3. по специальности и по кафедре
35. Ученое звание доцента присваивается:
1. работникам научных организаций за научно-исследовательскую деятельность
 2. работникам высших учебных заведений за научно-педагогическую деятельность
 3. работникам научных организаций за научно-исследовательскую деятельность и работникам высших учебных заведений за научно-педагогическую деятельность
36. Ученое звание профессора присваивается:
1. работникам высших учебных заведений и научных организаций за научно-педагогическую деятельность
 2. за подготовку аспирантов
 3. работникам высших учебных заведений и научных организаций за научно-педагогическую деятельность и подготовку аспирантов
37. Аспирантура открывается
1. без отрыва от производства
 2. с отрывом и без отрыва от производства
 3. только с отрывом от производства
38. Докторантура открывается
1. без отрыва от производства
 2. с отрывом и без отрыва от производства
 3. только с отрывом от производства
39. Срок пребывания в докторантуре на общих условиях не превышает
1. двух лет
 2. трех лет
 3. четырех лет

1. Ячмень. Характеристика химического состава.
2. Воздушно - водяное замачивание зерна.
3. Ферменты ячменя.
4. Замачивание в непрерывном потоке воды и воздуха.
5. Сорты пивоваренного ячменя.
6. Оросительное замачивание.
7. Несоложенные материалы.
8. Схема получения солода.
9. Воздушно - оросительное замачивание.
10. Ферментные препараты. Характеристика ф.л.
11. Классификация ферментных препаратов.
12. Очистка, сортирование и хранение ячменя.
13. Замачивание с продолжительными воздушными паузами.
14. Ферментативная активность ферм, препарат.
15. Теоретические основы процесса замачивания.
16. Определение окончания процесса замачивания.
17. Рожь. Химический состав ржи.
18. Процесс насыщения ячменя водой.
19. Химический состав и свойства воды.
20. Качественная оценка ржи.
21. Влияние t^0 воды на скорость замачивания.
22. Технология подготовки воды, используемой для приготовления пива и напитков.
23. Дрожжи и молочнокислые бактерии.
24. Осветление пива фильтрованием.
25. Назначение основных этапов технологии пива.
26. Брожение сусла, дображивание и созревание пива.
27. Осветление пива сепарированием.
28. Приготовление пивного сусла.
29. Характеристика дрожжей, используемых в пивоварении.
30. Процессы, протекающие при осветлении и розливе пива.
31. Затирание и осахаривание затора.
32. Разведение чистой культуры дрожжей.
33. Карбонизация пива.
34. Фильтрование затора.
35. Процессы, происходящие при брожении сусла.
36. Определение сухих веществ в сусле.
37. Факторы, влияющие на процесс брожения и дображивания.
38. Определение полноты осахаривания.
39. Способы охмеления сусла.
40. Непрерывные способы брожения и дображивания.
41. Определение активной кислотности сусла.
42. Производство кваса бутылочного розлива.

43. Розлив и пастеризация кваса бутылочного розлива.
44. Требования к качеству кваса.
45. Определение CO_2 в пиве и стойкости пива.
46. Определение белковой стойкости пива.
47. Определение цвета пива методом визуального сравнения с раствором йода.
48. кислотности пива потенциометрическим методом.
49. Влияние t° на скорость реакции ускоряемых неорганическими катализаторами.
50. Расчет зернопродуктов на 1 дал. пива.

Курс дисциплины «Производство САН» включает лекции, лабораторные занятия, зачет.

Успеваемость студентов в рамках рейтинговой системы оценивается в ходе **текущего, промежуточного и итогового** контроля (зачет) суммой баллов, набранным по всем указанным формам. Максимально возможное значение итогового рейтингового балла равно 100.

Текущий контроль осуществляется для дисциплин, имеющих лабораторные работы. Форма контроля: выполнение и сдача лабораторных работ, опрос.

Промежуточный контроль проводится по модулям курса два раза в течении семестра в заранее установленное время, по графику контрольных мероприятий. Форма контроля: коллоквиум по билетам или тестирование.

Шкала пересчета итогового рейтингового балла в оценку

Итоговый рейтинговый балл	Оценка по 4-балльной системе
≥ 86	отлично
71-85	хорошо
60-70	удовлетворительно
< 60	неудовлетворительно
60 – 100	зачтено

7.3.2 Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений) по дисциплине Б1.В.ДВ.07.01 - Производство слабоалкогольных напитков

1. История получения осетинского пива.
2. История жигулевского пива.
3. Производства светлых сортов пива.
4. Производства квасов бутылочного розлива.
5. История русского кваса.
6. Промышленное производство пива в России.
7. Промышленное производство осетинского пива.

8. Пивобезалкогольная отрасль пищевой промышленности России
9. Обеспечение качества пива.

Критерии оценки:

1. Оценка «**отлично**» выставляется студенту за доклад (сообщение) который четко выстроен, сопровождается демонстрационным материалом, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, владеет общенаучными и специальными терминами.

2. Оценка «**хорошо**» выставляется за доклад, в котором автор прекрасно ориентируется, отвечает на вопросы, который четко выстроен, представлен демонстрационный материал, но есть неточности.

3. Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студентам, за доклад в котором автор рассказывает, но не объясняет суть проблемы, не может ответить на некоторые вопросы, представленный демонстрационный материал не используется.

4. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется за доклад в котором автором не объясняется суть работы, демонстрационный материал оформлен плохо, неграмотно, студент не может четко ответить на вопросы.

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

6.3.1 Вопросы для коллоквиума по дисциплине

1. Ячмень. Характеристика химического состава.
2. Воздушно - водяное замачивание зерна.
3. Ферменты ячменя.
4. Замачивание в непрерывном потоке воды и воздуха.
5. Сорты пивоваренного ячменя.
6. Оросительное замачивание.
7. Несоложенные материалы.
8. Схема получения солода.
9. Воздушно - оросительное замачивание.
10. Ферментные препараты. Характеристика ф.л.
11. Классификация ферментных препаратов.
12. Очистка, сортирование и хранение ячменя.
13. Замачивание с продолжительными воздушными паузами.
14. Ферментативная активность ферм, препарат.
15. Теоретические основы процесса замачивания.
16. Определение окончания процесса замачивания.
17. Рожь. Химический состав ржи.
18. Процесс насыщения ячменя водой.

19. Химический состав и свойства воды.
20. Качественная оценка ржи.
21. Влияние t_0 воды на скорость замачивания.
22. Технология подготовки воды, используемой для приготовления пива и напитков.
23. Дрожжи и молочнокислые бактерии.
24. Осветление пива фильтрованием.
25. Назначение основных этапов технологии пива.
26. Брожение сусла, дображивание и созревание пива.
27. Осветление пива сепарированием.
28. Приготовление пивного сусла.
29. Характеристика дрожжей, используемых в пивоварении.
30. Процессы, протекающие при осветлении и розливе пива.
31. Затираание и осахаривание затора.
32. Разведение чистой культуры дрожжей.
33. Карбонизация пива.
34. Фильтрование затора.
35. Процессы, происходящие при брожении сусла.
36. Определение сухих веществ в сусле.
37. Факторы, влияющие на процесс брожения и дображивания.
38. Определение полноты осахаривания.
39. Способы охмеления сусла.
40. Непрерывные способы брожения и дображивания.
41. Определение активной кислотности сусла.
42. Производство кваса бутылочного розлива.
43. Розлив и пастеризация кваса бутылочного розлива.
44. Требования к качеству кваса.
45. Определение CO_2 в пиве и стойкости пива.
46. Определение белковой стойкости пива.
47. Определение цвета пива методом визуального сравнения с раствором йода.
48. кислотности пива потенциометрическим методом.
49. Влияние t° на скорость реакции ускоряемых неорганическими катализаторами.
50. Расчет зернопродуктов на 1 дал. пива.

Критерии оценки:

1. Оценка «**отлично**» выставляется студенту, безупречно ответившему на вопросы билета, на дополнительные вопросы в рамках основной программы дисциплины.

2. Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

3. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, имеющему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, а точнее студенту, не овладевшему ни одной из предусмотренных учебным планом по дисциплине компетенций

6.3.2 Комплект тестовых заданий по дисциплине

Критерии оценки тестовых заданий (с помощью коэффициента К)

$$K = A:P, \text{ где } A - \text{ число правильных ответов}$$
$$P - \text{ общее число ответов}$$

Коэффициент К	Оценка
0,9 – 1	5
0,8 – 0,89	4
0,7 – 0,79	3
Меньше 0,7	2

1. Для производства солода использовать ячмень, у которого жизнеспособность не менее

- а) 95 %
- б) 50 %
- в) 20 %
- г) 1 %

2. Горькие вещества хмеля придают пиву

- а) горечь
- б) сладость
- в) цвет
- г) кислоту

3. Солодовни служат для ...

- а) проращивания ячменя
- б) замачивания ячменя
- в) удаления ростков

г) дробления солода

4. Тёмный солод проращивают

- а) 9 сут
- б) 10 сут
- в) 1 сут
- г) 1 час

5. В пивоварении применяют ячмень

- а) двухрядный
- б) пятирядный
- в) трехрядный
- г) четырехрядный

6. Оболочка зерна, предназначенного для приготовления светлых сортов пива, не должна быть

- а) толстой
- б) темной
- в) тонкой
- г) светлой

7. Процесс сушки солода делится на

- а) 2 стадии
- б) 3 стадии
- в) 4 стадии
- г) 33 стадии

8. Первая стадия сушки свежепроросшего солода называется

- а) подсушивание
- б) сушка
- в) засушивание
- г) подвяливание

9. Вторая стадия сушки свежепроросшего солода называется

- а) собственно сушка
- б) подвяливание
- в) отсушка
- г) засушивание

10. Конечную температуру процесса сушки называют температурой

- а) отсушки
- б) засушки
- в) подвяливание
- г) засушивание

11. К хмелепродуктам относятся

- а) гранулированный хмель
- б) амиларизин
- в) церемикс
- г) диафарин

12. Хмель собирают, когда лупулин имеет

- а) светло-жёлтый цвет
- б) красный цвет
- в) коричневый цвет
- г) зелёный цвет

13. Хмель собирают, когда мешки

- а) закрыты
- б) открыты
- в) полураскрыты
- г) удалены

14. Свежеубранный хмель содержит влаги

- а) 75-80 %
- б) 20-30 %
- в) 80-90 %
- г) не содержит

15. С какой целью применяют карамельный солод?

- а) для придания пиву характерного солодового аромата и тёмной окраски
- б) для повышения стойкости
- в) для повышения пеностойкости
- г) для повышения белковой стойкости

16. С какой целью применяют белковый солод?

а) для придания темным сортам пива характерного цвета и специфического вкуса

б) в светлые сорта пива

в) для увеличения стойкости

г) для увеличения белковой стойкости

17. В каком случае применяют высокоферментативный солод (диафарин)

а) в случае использования большого количества несоложенного сырья

б) для получения более стойкого пива

в) для повышенной пеностойкости

г) для повышения белковой стойкости

18. К морфологическим превращениям при проращивании относят

а) развитие зародыша и нарушение клеточной структуры эндоспермы

б) активация ферментов

в) процесс дыхания

г) меланоидинообразование

19. К биохимическим превращениям относят

а) активацию ферментов, превращение сложных веществ в простые

б) процесс дыхания

в) развитие зародыша

г) меланоидинообразования

20. Какие факторы влияют на проращивание зерна?

а) влажность, температура, степень аэрации, продолжительность проращивания

б) влажность, величина зерна

в) температура, величина зерна

г) место проращивания

21. Стекловидность зерен определяют

а) диафаноскопом

б) пикнометром

в) ареометром

г) анализатором «Колос»

22. С какой целью проводят дробления солода?
- а) для интенсификации физических и биохимических процессов растворения зерна при затирании
 - б) для замедления биохимических процессов
 - в) для интенсификации физических процессов
 - г) для замедления физических процессов
23. Гидролазы это ...
- а) амилолитические ферменты
 - б) протеолитические ферменты
 - в) цитолитические ферменты
 - г) сахара
24. Гидролазы вызывают
- а) расщепление крахмала
 - б) денатурацию белков
 - в) реакция меланоидинообразования
 - г) помутнение
25. Пищевые добавки Е - 100 - Е 182 являются
- а) красителями
 - б) консервантами
 - в) стабилизаторами
 - г) подсластителями
26. Пищевые добавки 200 и далее
- а) консерванты
 - б) красители
 - в) стабилизаторы
 - г) анализаторы
27. Пищевые добавки Е 950 и выше
- а) подсластители
 - б) красители
 - в) стабилизаторы
 - г) анализаторы
28. Пищевые добавки Е 600 и выше
- а) усилители вкуса и аромата
 - б) подсластители
 - в) стабилизаторы
 - г) анализаторы
29. В пивоваренном производстве основным сырьём является:

- а) ячмень, хмель, дрожжи
- б) ячмень, пшеница, дрожжи
- в) пшеница, рис, хмель
- г) несоложенные материалы

30. В пивоварении применяется

- а) женские соцветия хмеля
- б) мужские соцветия хмеля
- в) мужские и женские соцветия
- г) гибридные соцветия

31. Если зерно замочено нормально, то в поперечном срезе

- а) посередине должно быть белое пятно
- б) весь срез будет белым
- в) весь срез будет тёмным
- г) нет белых пятен

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

Оценивание обучающегося на зачете

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все лабораторные (практические) работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, контрольная работа, тестирование и др.)
«не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) лабораторные или практические работы. Промежуточную аттестацию не прошел (получил неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, контрольной работе, тестировании и т.д.)

Шкала пересчета итогового рейтингового балла в оценку

Итоговый рейтинговый балл	Оценка по 4-балльной системе
≥86	Отлично
71-85	Хорошо
60-70	удовлетворительно
<60	Неудовлетворительно
60 – 100	Зачтено