

Частное образовательное учреждение высшего образования
Приамурский институт агроэкономики и бизнеса

Кафедра агрономия

«УТВЕРЖДЕН»
на заседании кафедры
«02 » июня 2016 г.
протокол № 5



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

направление подготовки:
35.03.04 Агрономия

профиль подготовки:
Агробизнес

Форма обучения: заочная

Хабаровск
2016 г.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

« ГЕНЕТИКА»

№ п/ п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемо- й компетенции	Наименование оценочного средства
1.	Общетеоретические вопросы ФХМА. Предмет и классификация физико-химических методов анализа. Метрологическая характеристика методов анализа	ПК-4	Устный опрос, Реферат
2.	Спектральные методы анализа		Устный опрос Реферат
3	Электрохимические методы анализа		Устный опрос Реферат
4	Хроматографические методы анализа		Устный опрос Реферат

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	<i>Деловая и/или ролевая игра</i>	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
2	<i>Кейс-задача</i>	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	<i>Коллоквиум</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4	<i>Контрольная работа</i>	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу учебной дисциплины.	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	<i>Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты</i>	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола,

		аргументировать собственную точку зрения.	дискуссии, полемики, диспута, дебатов
6	<i>Проект</i>	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов

7	<i>Разноуровневые задачи и задания</i>	<p>Различают задачи и задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. 	Комплект разноуровневых задач и заданий
8	<i>Реферат</i>	<p>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,</p>	Темы рефератов
		<p>приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p>	

9	<i>Доклад, сообщение</i>	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
10	<i>Собеседование</i>	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам / разделам дисциплины
	<i>Творческое задание</i>	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
11	<i>Тест</i>	Система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
12	<i>Эссе</i>	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и	Тематика эссе

		аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	
--	--	---	--

Шкалы оценивания

Критерии оценки реферата

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению. **Новизна текста:**

- а) актуальность темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы;
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений.

Степень раскрытия сущности

вопроса: а) соответствие плана теме

реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объёму реферата.

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая

последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат студентом не представлен.

Критерии оценки доклада

Критерий	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
Качество доклада	- производит выдающееся впечатление, сопровождается иллюстративным материалом; - четко выстроен; - рассказывается, но не объясняется суть работы; - зачитывается.	3 2 1 0
Использование демонстрационного материала	- автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	2 1 0
Качество ответов на вопросы	- отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	3 2 1
Владение научным и специальным аппаратом	- показано владение специальным аппаратом; - использованы общенаучные и специальные термины; - показано владение базовым аппаратом.	3 2 1

Чёткость выводов	- полностью характеризуют работу; - нечётки; - имеются, но не доказаны.	3 2 1
------------------	---	-------------

Критерии оценки эссе

Оцениваемые параметры	Оценка
<p>1) во введение чётко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, выполнена задача заинтересовать читателя;</p> <p>2) прослеживается чёткое деление текста на введение, основную часть и заключение;</p> <p>3) в основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис;</p> <p>4) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части;</p> <p>5) правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи;</p> <p>6) для выражения своих мыслей не пользуется упрощённопримитивным языком;</p> <p>7) демонстрирует полное понимание проблемы.</p> <p>Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.</p>	5
<p>1) во введение чётко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя;</p> <p>2) в основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис;</p> <p>3) заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части;</p> <p>4) уместно используются разнообразные средства связи;</p> <p>5) для выражения своих мыслей студент не пользуется упрощённопримитивным языком.</p>	4
<p>1) во введение тезис сформулирован нечётко или не вполне соответствует теме эссе;</p> <p>2) в основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно;</p> <p>3) выводы не полностью соответствуют содержанию основной части;</p> <p>4) недостаточно или, наоборот, избыточно используются средства связи;</p> <p>5) язык работы в целом не соответствует уровню студенческой работы.</p>	3

<p>1) во введение тезис отсутствует или не соответствует теме эссе; 2) в основной части нет логичного последовательного раскрытия темы;</p> <p>3) выводы не вытекают из основной части;</p> <p>4) средства связи не обеспечивают связность изложения;</p> <p>5) отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение;</p>	2
<p>6) язык работы можно оценить как «примитивный».</p>	
<p>1) работа написана не по теме;</p> <p>2) в работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника.</p>	0

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Ионная хроматография в анализе объектов окружающей среды.
2. Теоретические основы спектральных методов анализа.
3. Влияние различных факторов на точность пламенно-фотометрических измерений.
4. Типы реакций и органические реагенты в абсорбционной спектрофотометрии.
5. Спектрофотометрическое титрование.
6. Кондуктометрический метод определения влажности почв и общей солености почвенных вод.
7. Высокоэффективная жидкостная хроматография и её применение в сельскохозяйственном анализе.
8. Кулонометрический анализ и его применение в экологическом мониторинге.
9. Атомно-флуоресцентная спектроскопия в анализе агроэкологических объектов.
10. Амперометрическое титрование в сельскохозяйственном анализе.
11. Рентгено-флуоресцентный анализ в почвоведении и агрохимии.
12. Инфракрасная спектрометрия в анализе биологических объектов.

-

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Классификация физико-химических методов анализа, их роль в сельскохозяйственном анализе.
2. Требования ГОСТ к анализу на основные и загрязняющие вещества.
3. Метрологические характеристики физико-химических методов анализа
4. Классификация ошибок.
5. Графическая обработка результатов анализа
6. Молекулярно-абсорбционная
7. спектроскопия.
8. Происхождение молекулярных спектров поглощения, их характеристики.
9. Законы светопоглощения.
10. Причины отклонения от закона Бугера Ламберта-Бера.
11. Методы определения концентрации веществ в оптической спектроскопии.
12. Атомно-абсорбционный спектральный анализ.
13. Эмиссионный спектральный анализ
14. Нефелометрия, турбодиметрия в сельскохозяйственном анализе.
Электрохимические методы анализа.
15. Потенциометрия.
16. Хроматография.
17. Практические методы хроматографии
18. Ионообменная хроматография.
19. Тонкослойная хроматография