

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.ДВ.03.01 Современные методы исследования качества зерна и другой продукции
растениеводства**

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Профиль подготовки Общее земледелие

Квалификация выпускника магистр

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

ОК-7 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)

Знать:

Этап 1. Методики и методы комплексного определения показателей качества продукции растениеводства.

Этап 2. Устройства и принципы работы современного лабораторного оборудования.

Уметь:

Этап 1: Пользоваться современной аппаратурой и оборудованием при определении качества продукции растениеводства.

Этап 2: Проводить комплексную оценку качества товарных партий и отдельных продуктов.

Владеть:

Этап 1: Опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства

Этап 2: Анализами экспериментальных данных, полученных различными способами и методами.

ПК-1 - готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

Знать:

Этап 1. Устройства и принцип работы современного лабораторного оборудования.

Этап 2: Теоретические основы управления качеством.

Уметь:

Этап 1: Проводить комплексную оценку качества товарных партий .

Этап 2: Проводить комплексную оценку качества отдельных продуктов.

Владеть:

Этап 1: Опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства

Этап 2: Анализами экспериментальных данных, полученных различными способами и методами.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с	способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП	знать: методики и методы комплексного определения показателей качества продукции растениеводства.; уметь: пользоваться современной	устный опрос, письменный опрос, контрольная работа, компьютерное тестирование

целями ООП магистратуры)	магистратуры)	аппаратурой и оборудованием при определении качества продукции растениеводства.; владеть: опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства.	
ПК-1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	знать: устройства и принцип работы современного лабораторного оборудования; уметь: проводить комплексную оценку качества товарных партий и отдельных продуктов; владеть: опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства	устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы, компьютерное тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ОК-7 способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)	способен к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры)	знать: устройства и принципы работы современного лабораторного оборудования; уметь: пользоваться современной аппаратурой и оборудованием при определении качества продукции растениеводства; владеть: анализа экспериментальных данных, полученных различными способами и методами.	устный опрос, письменный опрос, контрольная работа, компьютерное тестирование

ПК-1 готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно- исследовательских работах	готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно- исследовательских работах	знать: теоретические основы управления качеством; уметь: проводить комплексную оценку качества отдельных продуктов; владеть: анализами экспериментальных данных, полученных различными способами и методами.	устный опрос, доклад по результатам самостоятельной работы, компьютерное тестирование
---	---	---	---

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 2 и 3.

Система оценок. Таблица 2.

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	незачтено
[0;33,3)	F – (2)		

Описание системы оценок. Таблица 3.

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
Д	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
Ф	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)

4. 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.

Таблица 5 - ОК-7 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры). Этап 1

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
знать: методики и методы комплексного определения показателей качества продукции растениеводства.;	1. Укажите периодичность контроля выхода готовой продукции на мукомольном заводе +1) через каждые 2 часа работы 2) через каждые 4 часа работы 3) через каждые 8 часов работы 4) через каждые 16 часов работы
уметь: пользоваться современной аппаратурой и оборудованием при определении качества продукции растениеводства.;	Какие показатели определяют при теххимконтроле работы воздушно-ситовых сепараторов и триеров в подготовительном отделении крупяного завода +1) содержание сорной и зерновой примесей в зерне +2) содержание годного зерна в отходах 3) содержание в зерне металломагнитных примесей 4) содержание мелкой фракции зерна 5) зараженность зерна 6) количество обрубленных зерен
владеть: опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства.	Приборы и оборудования, определяющие комплекс показателей. Плановый и выборочный контроль. Качество измерения и анализа. Оценка качества технологий. Методика выбора определения показателей качества.

Таблица 6 - ПК-1 - готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
знать: устройства и принцип работы современного лабораторного оборудования	Качество – всемирное поле конкуренции. Административные и экономические методы управления качеством. Эволюция технологий качества.
уметь: проводить комплексную оценку качества товарных	Методика и методы определения влажности на приборах СЭШ-3М, Элекс-7, Wells 55, Фауна. Устройство, работа и методика работы на фаринографе

партий и отдельных продуктов	Брабендера. Приборы, методика определения числа падения на ПЧП-3 и его аналогах.
владеть: опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства	Комплексные показатели качества. Приборы и оборудования, определяющие комплекс показателей. Плановый и выборочный контроль. Качество измерения и анализа. Оценка качества технологий.

Таблица 7 - ОК-7 - способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями ООП магистратуры). Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
знать: методики и методы комплексного определения показателей качества продукции растениеводства.;	Укажите точки отбора проб для теххимконтроля работы зерноочистительного отделения мукомольного завода +1) до воздушно - ситового сепаратора, обоечных машин, триеров +2) после воздушно - ситового сепаратора, обоечных машин, триеров +3) перед первой драной системой +4) до увлажнительной машины 5) после увлажнительной машины +6) после отволаживания
уметь: пользоваться современной аппаратурой и оборудованием при определении качества продукции растениеводства.;	Какие показатели определяют при теххимконтроле работы шелушительных машин на крупяном заводе +1) содержание шелушенных зерен +2) содержание нешелушенных зерен +3) содержание битых ядер +4) содержание мучки 5) содержание лузги 6) содержание доброкачественного ядра
владеть: опытом применения компьютерных и других нанотехнологий в области определения качества продукции растениеводства.	Механические измерительные приборы и инструменты, характеристика и принцип действия. Оптические приборы, принцип действия. Пневматические измерительные приборы, принцип действия. Электрические аналитические приборы, принцип действия.

Таблица 8 - ПК-1 - готовностью использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах Этап 2

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

знать: устройства и принципы работы современного лабораторного оборудования;	Эволюция технологий качества. Методы измерения показателей качества. Экспертные методы оценки качества.
уметь: пользоваться современной аппаратурой и оборудованием при определении качества продукции растениеводства;	Определение силы на альвеографе Шопена и его аналогах. Определение комплекса показателей на ФЭК. Определение комплекса показателей на рефрактометре ИРФ – 4. Определение комплекса показателей на поляриметре. Определение комплекса показателей на сахариметре.
владеть: анализа экспериментальных данных, полученных различными способами и методами.	Оценка качества технологий. Методика выбора определения показателей качества. Механические измерительные приборы и инструменты, характеристика и принцип действия. Оптические приборы, принцип действия.

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

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторные занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

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

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- 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.

Оценка «4» (хорошо) 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.

Оценка «3» (удовлетворительно) 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, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) 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.

Доклад–подготовленное студентом самостоятельно публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение

представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих критериев:

- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность

выводов;

- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Собеседование – 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. Для повышения объективности оценки собеседование может проводиться группой преподавателей/экспертов. Критерии оценки результатов собеседования зависят от того, каковы цели поставлены перед ним и, соответственно, бывают разных видов:

- индивидуальное (проводит преподаватель)
- групповое (проводит группа экспертов);
- ориентировано на оценку знаний
- ситуационное, построенное по принципу решения ситуаций.

Критерии оценки при собеседовании:

- глубина и систематичность знаний;
- адекватность применяемых знаний ситуации;
- Рациональность используемых подходов;
- степень проявления необходимых качеств;
- Умение поддерживать и активизировать беседу;
- проявленное отношение к определенным

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

- соответствие предполагаемым ответам;
- правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);
- логика рассуждений;
- неординарность подхода к решению;
- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

- понимание методики и умение ее правильно применить;
- качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);
- достаточность пояснений.

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.

Критерии оценки (собственно текста реферата и защиты):

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность, логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (7 –10);
- владение материалом

Эссе-средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Особенность эссе от реферата в том, что это – самостоятельное сочинение-размышление студента над научной проблемой, при использовании идей, концепций, ассоциативных образов из других областей наук и, искусства, собственного опыта, общественной практики и др. Эссе может использоваться на занятиях (тогда его время ограничено в зависимости от целей от 5 минут до 45 минут) или внеаудиторно.

Критерии оценки:

- наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения);
- наличие четко определенной личной позиции по теме эссе;
- адекватность аргументов при обосновании личной позиции
- стиль изложения (использование профессиональных терминов, цитат, стилистическое построение фраз, и т.д.)
- эстетическое оформление работы (аккуратность, форматирование текста, выделение и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

- отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;
- «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;
- «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, рефератов, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественное типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественное (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.)

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.