

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.О.02 МОДЕЛИРОВАНИЕ В АГРОИНЖЕНЕРИИ**

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

**Профиль подготовки (специализация) Технологии и средства механизации
сельского хозяйства**

Квалификация выпускника магистр

1. Перечень компетенций и их формирование в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;	<p>Знать: основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p> <p>Уметь: применять знание основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p> <p>Владеть: навыками применения знаний основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии</p>	Тестирование Устный опрос Устный опрос
	ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии;	<p>Знать: доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии</p> <p>Уметь: применять доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии</p> <p>Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии</p>	Тестирование Устный опрос Устный опрос

ПК-13 Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	ПК-13.1 Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства;	Знать: знать физические и математические модели Уметь: проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства Владеть: навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	Тестирование Устный опрос Устный опрос
--	--	--	--

2. Шкала оценивания.

Шкалы оценивания и система оценок представлены в локальном нормативном акте ВУЗа Положении «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация» утвержденным решением Ученого совета университета 20 июля 2016г., протокол № 11

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 2.1 - ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)	Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции
ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;	1. Модель – это: + материальный или мысленно представляемый объект, который в процессе изучения замещает объект-оригинал, сохраняя некоторые важные для данного исследования типичные его черты философская категория, выражающая нечто, на что направлена практическая или познавательная деятельность субъекта (наблюдателя) вещь, предмет искусственного (технического)

	<p>происхождения</p> <p>2. Выберите верные утверждения: + модель должна с достаточной точностью отображать интересующие исследователя характеристики оригинала моделирование заменяет реальный объект модели можно разделить на модели для исследования и модели для строительства</p> <p>3. Модели для исследования: + форма организации и представления знаний, средством соединения новых знаний, средством соединения новых знаний с имеющимися средство организации практических действий, способом представления эталонных действий или их результата являются средством построения, исследования, использования прагматических и познавательных моделей</p> <p>4. Модели для управления: форма организации и представления знаний, средством соединения новых знаний, средством соединения новых знаний с имеющимися + средство организации практических действий, способом представления эталонных действий или их результата модель организации и представления новых знаний, основанных на старых и известных представлениях</p> <p>5. Познавательная модель: является средством построения, исследования, использования прагматических и познавательных моделей средство организации практических действий, способом представления эталонных действий или их результата + модель организации и представления новых знаний, основанных на старых и известных представлениях</p> <p>6. Прагматическая модель: средство организации практических действий, способом представления эталонных действий или их результата модель организации и представления новых знаний, основанных на старых и известных представлениях + средство организации практических действий по достижению целей системы, для ее управления</p> <p>7. Инструментальная модель: + является средством построения, исследования, использования прагматических и познавательных моделей средство организации практических действий, способом представления эталонных действий или их результата модель организации и представления новых знаний, основанных на старых и известных представлениях</p> <p>8. Понятия «модель», «моделирование». Разработка моделей систем на основе классического и системного подходов (сравнительный анализ).</p> <p>9. Аналитический и имитационный метод моделирования процессов и систем (краткая</p>
--	--

	<p>характеристика).</p> <ol style="list-style-type: none">10. Основные стадии разработки модели на базе системного подхода: макро- и микро- проектирование.11. Основные характеристики моделей.12. Классификация видов моделирования по различным признакам.13. Основные виды обеспечения машинного моделирования (краткая характеристика). Возможности машинного моделирования. Оценка эффективности машинного моделирования.14. Формальная модель объекта. Закон функционирования системы, способы его задания. Алгоритм функционирования. Статические и динамические модели.15. Непрерывно-детерминированные модели: краткая характеристика, примеры, возможные приложения.16. Роль математических методов в познании и научном объяснении явлений и процессов, происходящих в физическом мире.17. Структура процесса моделирования.18. Классификация моделей.19. Случайные величины и частотные распределения.20. Эксперимент, пространство выборки и результат.21. Статистика и вероятность. Повторение испытаний. Закон больших чисел.22. Сжатие данных. Организация вариационных рядов. Графическое представление вариационного ряда.23. Функция плотности и функция распределения. Многомерные распределения.24. Кривые распределения и их виды. Меры расположения, рассеяния и деформаций.25. Моменты распределения. Схемы вычисления моментов.26. Описательные статистики. Схема вычислений описательных статистик.27. Основные ошибки описательных статистик и их назначение.28. Стандартные распределения (биномиальное, формула Бернулли, распределение Пуассона).29. Нормальное распределение и его основные свойства.30. Семейство распределений Пирсона. Ряды Грамма-Шарлье.
--	--

<p>ОПК-1.4 доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения профессиональной деятельности агроинженерии;</p>	<p>Применяет для задач в</p>	<p>31. К основным требованиям модели относят (выберите верные утверждения): наглядность построения обозримость его основных свойств и отношений + оба варианта верны</p> <p>32. По форме представления модели делят на: + физические, символические, смешанные подобия и аналоговые прагматические, познавательные, инструментальные</p> <p>33. Модель, которая характеризуется некоторыми масштабными изменениями, выбираемыми в соответствии с критериями подобия называется: аналоговая + подобия управления</p> <p>34. Модель, основанная на известных аналогиях между протеканием процессов в механических, тепловых, электрических, пневматических, гидравлических и других динамических системах и предназначена для исследования статических и динамических свойств объекта называется: + аналоговая подобия управления</p> <p>35. Модель, характеризующаяся тем, что параметры реального объекта и отношения между ними представлены символами называется: аналоговая + символическая графическая</p> <p>36. Модель, представляющая собой набор формальных соотношений, которая отображает поведение исследуемой системы и состоит из совокупности связанных между собой математическими зависимостями называется: подобия параметрическая + математическая</p> <p>37. При описании математической модели оперируют следующими понятиями: критерий оптимальности целевая функция + оба варианта верны</p> <p>38. Связывает между собой факторы модели и ее значения определяют значения этих величин с помощью: + целевой функции уравнений связи математического ожидания</p> <p>39. Другие распределения, связанные с нормальным распределением.</p> <p>40. Многомерное нормальное распределение.</p> <p>41. Теоретическая модель и ее согласованность с</p>
--	--	---

	<p>эмпирическими данными.</p> <p>42. Критерии значимости. Доверительные интервалы.</p> <p>43. Описание, анализ и предсказание в статистической теории. Критерии согласия.</p> <p>44. Методы нахождения оценок параметров распределения.</p> <p>45. Однофакторный дисперсионный анализ. Схема вычислений при однофакторном дисперсионном анализе.</p> <p>46. Многофакторный дисперсионный анализ. Адекватность модели.</p> <p>47. Простая линейная регрессия и корреляционный анализ.</p> <p>48. Коэффициент корреляции и его основные свойства.</p> <p>49. Корреляционное отношение и его основные свойства.</p> <p>50. Множественная линейная регрессия, множественные и частные корреляции.</p> <p>51. Ранг случайной величины. Показатель корреляции рангов.</p> <p>52. Множественная корреляция. Понятие об автокорреляции. Корреляционная матрица.</p> <p>53. Вычисление значений зависимого признака на основе регрессии. Метод наименьших квадратов.</p> <p>54. Другие уравнения, применяемые в моделировании. Общие принципы выбора уравнения регрессии.</p> <p>55. Проверка гипотез о векторах средних. Классификация в случае двух популяций.</p> <p>56. Оптимизационные модели. Постановка задачи. Структура оптимизационной модели.</p> <p>57. Линейные статистические модели и линейное программирование. Постановка задач и их графическое решение.</p> <p>58. Алгебраический метод решения оптимизационных задач и симплекс метод.</p> <p>59. Базисное решение. Условие оптимизации.</p> <p>60. Понятие об информационных пространствах, базах данных, банках данных.</p>
--	--

Таблица 2.2 - ПК-13 Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)</p>	<p>Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции</p>
---	--

<p>ПК-13.1 Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства;</p>	<p>1. Модели, имеющие много решений, называют: + вариантными оптимальными многозадачными</p> <p>2. В зависимости от степени формализованности связей между факторами различают модели: вариантные и безвариантные + аналитические и алгоритмические подобия и аналога</p> <p>3. В зависимости от того, содержит ли математическая модель случайные факторы, она может быть отнесена к классу моделей: вариантных и безвариантных аналитических и алгоритмических + стохастических и детерминированных</p> <p>4. В каких моделях ни целевая функция, ни уравнения связи не содержат случайных факторов: стохастических + детерминированных алгоритмических</p> <p>5. Модель, имеющая факторы с вероятностной природой и характеризующаяся, каким-либо законом распределения, называется: безвариантная аналитическая + стохастическая</p> <p>6. Выберите верные утверждения: эмпирические модели описывают связи между параметрами элементов одного уровня модель может быть дискретной или непрерывной по входам, выходам и по времени + оба утверждения верны</p> <p>7. Основными свойствами моделей являются: конечность упрощенность + оба варианта верны</p> <p>8. Модели и моделирование применяются по следующим основным и важным направлениям деятельности человека: обучение человека моделям с целью их идентификации изучение и разработка теории функционирования + оба варианта верны</p> <p>9. Основные функции компьютера при моделировании систем сводятся к: конструированию компьютерных обучающих моделирующих сред «обучению» новых моделей + оба варианта верны</p> <p>10. Разновидностью компьютерного моделирования является вычислительный эксперимент, подразумевающий: преобразование модели к модели меньшей размерности + исследование на компьютере тех или иных состояний</p>
---	---

	<p>системы конструирование компьютерных обучающих моделирующих сред</p> <p>11. Робастность математической модели это: возможность располагать достаточно достоверными исходными данными + устойчивость по отношению к погрешностям исходных данных способность модели описывать выходные параметры технического объекта с относительной погрешностью не более некоторого заданного значения</p> <p>12. Продуктивность математической модели это: + возможность располагать достаточно достоверными исходными данными устойчивость по отношению к погрешностям исходных данных способность модели описывать выходные параметры технического объекта с относительной погрешностью не более некоторого заданного значения</p> <p>13. Адекватность математической модели это: возможность располагать достаточно достоверными исходными данными устойчивость по отношению к погрешностям исходных данных + способность модели описывать выходные параметры технического объекта с относительной погрешностью не более некоторого заданного значения</p> <p>14. Экономичность математической модели это: устойчивость по отношению к погрешностям исходных данных способность модели описывать выходные параметры технического объекта с относительной погрешностью не более некоторого заданного значения + оценка затрат на вычислительные ресурсы, необходимые для реализации математической модели на ЭВМ</p> <p>15. Точность математической модели это: возможность располагать достаточно достоверными исходными данными устойчивость по отношению к погрешностям исходных данных + нет правильного утверждения</p> <p>16. Основные задачи обработки результатов моделирования, их связь с задачами проверки статистических гипотез.</p> <p>17. Основные методы анализа результатов моделирования (краткая характеристика).</p> <p>18. Понятие модели и моделирования.</p> <p>19. Распределение по закону арккосинуса.</p> <p>20. Интерполяция; концепция интерполяции.</p> <p>21. Экспоненциальные полиномы.</p> <p>22. Построение концептуальной модели объекта.</p> <p>23. Метод равномерного приближения.</p>
--	---

	<ol style="list-style-type: none">24. Классификация моделей.25. Экспоненциальное распределение.26. Численное интегрирование; концепция численного интегрирования.27. Аллометрические зависимости.28. Численное представление модели.29. Вклад И. Ньютона в решение проблема математического моделирования.30. Получение данных.31. Распределение Вейбулла.32. Вклад Чебышева в решение проблемы математического моделирования.33. Функции роста.34. Распределение Гаусса.35. Одномерная оптимизация; концепция методов.36. Детерминированные исходные данные.37. Распределение Пуассона.38. Метод золотого сечения в задачах оптимизации.39. Алгоритмические функции.40. Планирование модельного эксперимента.41. Многомерная безусловная градиентная оптимизация; концепция методов.42. Интерполяция. Концепция интерполяции. Основные методы.43. Интерполяция. Метод Лагранжа.44. Интерполяция. Метод Ньютона.45. Системы уравнений для описания моделей черного ящика.46. Обработка результатов эксперимента.47. Метод тяжелого шарика в задачах оптимизации.48. Стохастические исходные данные49. Доверительный интервал результатов эксперимента50. Моделирование электромагнитных процессов в асинхронном двигателе.51. Корреляционная функция.52. Понятие линейного программирования.53. Моделирование электромагнитных процессов в синхронном генераторе.54. Уравнение регрессии.55. Динамическое программирование.56. Моделирование полупроводникового силового выпрямителя.57. Процедура построения математической модели.58. Задача о кратчайшем пути.59. Моделирование электрических цепей переменного тока.60. Обработка результатов измерений одной случайной величины.
--	---

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня достижения 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.

Таблица 3 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

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 аудиторские 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 искажившие 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.

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.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

- умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,
- самостоятельность,
- активность интеллектуальной деятельности,
- творческий подход к выполнению поставленных задач,
- умение работать с информацией,
- умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

- конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие

теме;

обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала 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, может включать задания различных типов 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

Шкала оценивания

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, 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 качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.).

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Разработал(и):

Доцент,  Герасименко И.В.


Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Механизация технологических процессов в АПК, протокол № 8 от 23.03.2020 г.

И.о. зав. кафедрой

 Герасименко Игорь Владимирович

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии Инженерный, протокол № 8 от 27.03.2020 г.

Декан факультета Инженерный
Петрович

 Козловцев Андрей