

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»
Кафедра агроинженерии

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
« 01 » 09 2023 г., протокол № 1
заведующий кафедрой

О.В. Санкина
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б2.В.ДВ.01.03(У)
СТАЖИРОВКИ НА ЛИДИРУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

для студентов по направлению подготовки бакалавриата
35.03.06 Агроинженерия. Профиль Робототехнические системы в АПК

Разработчик: Быков С.Н.

Кемерово 2023

ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ.....	3
1.1 Перечень компетенций.....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.....	4
1.3 Описание шкал оценивания	6
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.....	7
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	8
2.1 Текущий контроль знаний студентов.....	8
2.2 Промежуточная аттестация	10
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	14

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Перечень компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности						
Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап (начало формирования) <i>Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</i>	Владеть: навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования средств и методов работы с библиографическими, архивными источниками, навыками применения классических и современных методов исследования в профессиональной деятельности
	Уметь: использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	Не умеет	Фрагментарное умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать средства и методы работы с библиографическими и архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности

У1		деятельности		деятельности	деятельности
Знать: методы работы с библиографическими, архивными источниками, классические и современные методы исследования в профессиональной деятельности	Не знает	Фрагментарные знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности	В целом успешные, но не систематические знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности	Успешные и систематические знания о методах работы с библиографическими, архивными источниками, о классических и современных методах исследования в профессиональной деятельности
З1		деятельности		деятельности	деятельности

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

m_i – количество оценочных средств i-го дескриптора;

k_i – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

Классическая форма сдачи зачета (собеседование)

Зачет проводится в учебных аудиториях института. Студенту задаются вопросы из комплекта вопросов для зачета. Преподаватель может задавать студентам любые дополнительные вопросы по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено.

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

2.1 Текущий контроль знаний студентов

Комплект вопросов для собеседования

1. Какие существуют современные системы обработки почвы?
2. Перечислите основных производителей и марки современных машин для обработки почвы.
3. Назовите основные классификационные группы современных машин для обработки почвы.
4. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области плугов.
5. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области борон.
6. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области культиваторов.
7. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.
8. В чем особенности конструкции современных комбинированных агрегатов?
9. На какие группы делятся современные комбинированные агрегаты по набору выполняемых операций?
10. Какие существуют современные технологии внесения удобрений?
11. Назовите основные классификационные группы современных машин для внесения удобрений.
12. Перечислите основных производителей и марки современных машин для внесения удобрений.
13. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области машин для внесения удобрений.
14. Какие существуют современные технологии для посева и посадки?
15. Назовите основные классификационные группы современных машин для посева и посадки.
16. Перечислите основных производителей и марки современных машин для посева и посадки.
17. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области рядовых сеялок.
18. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области стерневых сеялок.
18. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области посевных комплексов.
19. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области пропашных сеялок.
20. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области картофелесажалок.

21. Для чего предназначен посевной комплекс ПК «Кузбасс»? Его основные преимущества перед традиционной технологией?
22. Каковы отличия модификаций ПК «Кузбасс»?
23. Опишите общее устройство ПК «Кузбасс» и принцип его работы.
24. В чем заключаются предварительная подготовка к работе ПК «Кузбасс»? Какие узлы и как регулируются перед его работой в поле?
25. Что означают технологии Mini till и No till?
26. Для чего предназначен ПК «Томь»? Его основные достоинства?
27. Назовите модификации ПК «Томь». Опишите их общее устройство.
28. Какие существуют современные технологии защиты растений?
29. Назовите основные классификационные группы современных машин для ухода за посевами.
30. Назовите основные классификационные группы современных машин для защиты растений.
31. Перечислите основных производителей и марки современных опрыскивателей.
32. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области междурядных культиваторов.
33. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области опрыскивателей.
34. Какие существуют современные технологии заготовки кормов?
35. Назовите основные классификационные группы современных машин для заготовки кормов.
36. Перечислите основных производителей и марки современных косилок.
37. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области косилок.
38. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области косилок.
39. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области граблей-ворошилок.
40. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области пресс-подборщиков.
41. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области кормоуборочных комбайнов.
42. Какие существуют современные технологии уборки картофеля?
43. Назовите основные классификационные группы современных машин для уборки картофеля.
44. Перечислите основных производителей и марки современных картофелеуборочных комбайнов.
45. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области картофелеуборочных комбайнов.
46. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области картофелесортировальных пунктов.
47. Какие существуют современные технологии уборки зерновых культур?
48. Назовите основные классификационные группы современных машин для уборки зерновых культур.

49. Перечислите основных производителей и марки современных зерноуборочных комбайнов.

50. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области зерноуборочных комбайнов.

51. Каковы особенности конструкций жатвенной части современных зерноуборочных комбайнов?

52. Каковы особенности конструкций молотильно-сепарирующих устройств современных зерноуборочных комбайнов?

53. Какие существуют современные технологии послеуборочной обработки зерна?

54. Назовите основные классификационные группы современных машин для послеуборочной обработки зерна.

55. Перечислите основных производителей и марки современных машин для очистки и сортировки зерна.

56. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области машин для очистки и сортировки зерна.

57. Опишите общее устройство и принцип работы используемых в хозяйствах области машин для сушки зерна.

2.2 Промежуточная аттестация

Комплект вопросов к зачету

1. Применяемые современные технологии и комплекс машин для возделывания сельскохозяйственных культур в Кузбассе.

2. Методика составления технологической карты. Подбор типов машин. Определение числа машин.

3. Факторы, влияющие на тяговые свойства трактора. Уравнение тягового баланса трактора.

4. Методика подготовки трактора к проведению технического обслуживания. Проверка качества работы топливной аппаратуры дизельного двигателя.

5. Понятие производительности агрегата. Виды производительности и их отличительные признаки.

6. Анализ факторов, влияющих на производительность МТА. Баланс времени смены работы МТА.

7. Охарактеризовать сущность системы технического обслуживания тракторов.

8. Периодичность проведения ТО в зависимости от энергонасыщенности трактора.

9. Методика расчета погектарного расхода топлива при работе агрегата. Факторы, влияющие на величину расхода топлива. Мероприятия по его снижению расхода топлива.

10. Способы и методика комплектования машинно-тракторных агрегатов.

11. Способы хранения машин. Подготовка и постановка машин на хранение (на примере зерноуборочного комбайна). Консервация двигателя.

12. Кинематическая характеристика агрегатов. Элементы кинематики агрегата. Способы движения агрегатов.
13. Основные требования к дизельному топливу. Маркировка топлив и их характеристика.
14. Особенности работы тракторов в холодное время года. Подготовка машин к работе. Основные виды работ.
15. Операционная технология заготовки грубых кормов. Способы заготовки. Система машин. Хранение и учет.
16. Операционная технология заготовки сочных кормов. Система машин. Организация работы агрегатов. Методика расчета транспортных средств.
17. Классификация видов диагностики. Средства диагностики.
18. Пункты технического обслуживания (характеристика, показатели, применяемое оборудование).
19. Технические средства диагностирования сельскохозяйственной техники.
20. Оптимизация эксплуатационных параметров и режимов работы машинно-тракторных агрегатов по критериям ресурсосбережения.
21. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы и их сравнительный анализ.
22. Машины для поверхностной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
23. Машины для основной обработки почвы (классификация, назначение, маркировка, агротехнические требования).
24. Обработка почвы боронованием (классификация и назначение борон, маркировка, агротехнические требования).
25. Обработка почвы культиваторами (классификация, назначение, маркировка, типы рабочих органов, агротехнические требования, настройка на заданные режимы работы).
26. Обработка почвы комбинированными почвообрабатывающими агрегатами (преимущества, недостатки, маркировка, сочетание рабочих органов, агротехнические требования).
27. Особенности обработки почвы в ветроэрозионных районах Кузбасса и применяемый комплекс машин.
28. Борьба с вредителями, болезнями культурных растений и сорняками (технологические процессы, типы машин, маркировка, назначение, виды рабочих органов, настройка на заданные режимы работы).
29. Междурядная обработка почвы (марки культиваторов, типы рабочих органов, варианты сочетаний рабочих органов, особенности технологического процесса, настройка на заданные режимы работы).
30. Способы внесения органических и минеральных удобрений, сравнительный анализ и применяемые машины.
31. Внесение органических удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
32. Внесение минеральных удобрений (маркировка машин, общее устройство и сущность технологического процесса).
33. Способы посева и посадки сельскохозяйственных культур и их характеристика.

34. Компоновочные схемы сеялок и их характеристика.
35. Классификация и область применения высевальных и высаживающих аппаратов сеялок и сажалок, сравнительный анализ.
36. Типы сошников и семятукопроводов сеялок и сажалок, область применения и характеристика.
37. Классификация и маркировка сеялок.
38. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки базовой зернотуковой сеялки.
39. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки пропашных сеялок.
40. Посадка картофеля в Кузбассе (марки машин, устройство, технологический процесс).
41. Способы заготовки сена и их сравнительная характеристика, агротехнические требования.
42. Заготовка рассыпного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
43. Заготовка прессованного сена и комплекс машин (маркировка, общее устройство, принцип работы, регулировки).
44. Заготовка сенажа и силоса (марки машин, устройство и рабочий процесс, регулировки).
45. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки сенокосилок с сегментно-пальцевым и ротационно-дисковым режущим аппаратом.
46. Типы, маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки грабель.
47. Маркировка, назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки косилок-плющилок.
48. Прицепные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка, устройство и рабочий процесс).
49. Самоходные кормоуборочные комбайны (типы, маркировка, устройство и рабочий процесс).
50. Назначение, техпроцесс, общее устройство и регулировки пресс-подборщиков.
51. Схемы уборки зерновых культур и их сравнительная характеристика.
52. Схемы уборки незерновой части урожая.
53. Типы зерноуборочных комбайнов и их краткая характеристика.
54. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки зерноуборочного комбайна.
55. Маркировка, назначение, технологический процесс валковых жаток.
56. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки жатвенной части комбайна.
57. Назначение, технологический процесс, общее устройство и регулировки молотильно-сепарирующего устройства комбайна.
58. Принципы разделения зерновых смесей и применяемые машины.
59. Машины для предварительной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).

60. Машины для первичной и вторичной очистки зерна (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
61. Машины для получения семенного материала (назначение, марки, сущность рабочего процесса).
62. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительных комплексов, регулировки.
63. Назначение, маркировка, устройство зерноочистительно-сушильных комплексов, регулировки.
64. Маркировка, сущность рабочего процесса, преимущества воздушных сепараторов для очистки зерна.
65. Способы сушки зерна и применяемое оборудование.
66. Маркировка, сущность рабочего процесса шахтных зерносушилок.

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает практические работы.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине посредством испытания в форме экзамена.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита отчета по практике производится студентом в сроки, устанавливаемые кафедрой в соответствии с учебным графиком.

Руководитель практики от кафедры проверяет правильность выполнения отчета студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования.

К защите отчета по практике и зачету допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.