

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«28» августа 2023 г., протокол №1  
заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ М.А. Пазин

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.1.31.01 ОСНОВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР**

для студентов по направлению подготовки  
35.03.04 Агрономия профиль Агробизнес

Разработчик: Анохина О.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.1 Перечень компетенций .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
1.2 Описание шкал оценивания .....	3
1.3 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	10
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	11
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	11
2.2 Промежуточная аттестация.....	12
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-1-** Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

**ОПК-4** - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение 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» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, 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

<b>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</b>							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья</i>	<b>Владеть:</b> навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Собеседование
	<b>Уметь:</b> использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое умение использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	Собеседование
	<b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но не систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	Успешные и систематические знания об основных законах естественнонаучных дисциплин	Собеседование
<b>Второй этап</b> (продолжение формирования) <i>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья</i>	<b>Владеть:</b> аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	Успешное и систематическое владение аппаратом математического моделирования при решении задач различной природы	Собеседование,
	<b>Уметь:</b> применять основные приемы математического	Не умеет	Фрагментарное умение применять основные приемы математического	В целом успешное, но не систематическое умение применять основные приемы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять	Успешное и систематическое умение применять основные приемы	Собеседование

<i>сырья</i>	моделирования при решении задач различной природы <b>У2</b>		моделирования при решении задач различной природы	математического моделирования при решении задач различной природы	основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы	математического моделирования при решении задач различной природы	
	<b>Знать:</b> основные принципы построения и классификацию математических моделей <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	В целом успешные, но не систематические знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	Успешные и систематические знания об основных принципах построения и классификации математических моделей	Собеседование
<b>Третий этап</b> (продолжение формирования) <i>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья</i>	<b>Владеть:</b> современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы <b>В3</b>	Не владеет	Фрагментарное владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	В целом успешное, но не систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	Успешное и систематическое владение современными методиками обработки экспериментальных данных при решении задач различной природы	Собеседование,
	<b>Уметь:</b> применять современные методики обработки экспериментальных данных <b>У3</b>	Не умеет	Фрагментарное умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	Успешное и систематическое умение применять современные методики обработки экспериментальных данных	Собеседование
	<b>Знать:</b> современные методы обработки экспериментальных данных <b>33</b>	Не знает	Фрагментарные знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но не систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах обработки экспериментальных данных	Успешные и систематические знания о современных методах обработки экспериментальных данных	Собеседование

<b>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Использует в профессиональной деятельности материалы научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы</i>	<b>Владеть:</b> навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	Успешное и систематическое владение навыками использования в профессиональной деятельности материалов научных исследований, прогнозы развития, справочные материалы	Собеседование
	<b>Уметь:</b> анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	Успешное и систематическое умение анализировать информацию, полученную из научных источников, сопоставлять прогнозы развития, использовать справочные материалы	Собеседование
	<b>Знать:</b> информационные источники и справочные материалы в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешные, но не систематические знания информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	Успешные и систематические знания информационных источников и справочных материалов в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	Собеседование
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Обосновывает применение современных технологий и</i>	<b>Владеть:</b> навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и переработки	Не владеет	Фрагментарное владение навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и переработки	В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками обоснованного выбора современных технологий для	Успешное и систематическое владение навыками обоснованного выбора современных технологий для производства и	Собеседование,

<i>реализует их в профессиональной деятельности</i>	сельскохозяйственного сырья <b>В2</b>		сельскохозяйственного сырья	переработки сельскохозяйственного сырья	производства и переработки сельскохозяйственного сырья	переработки сельскохозяйственного сырья	
	<b>Уметь:</b> анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	Успешное и систематическое умение анализировать современные технологии и производить их обоснованный выбор	Собеседование
	<b>Знать:</b> современные технологии, применяемые в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания о современных технологиях, применяемых в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешные, но не систематические знания о современных технологиях, применяемых в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о современных технологиях, применяемых в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	Успешные и систематические знания о современных технологиях, применяемых в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	Собеседование

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



## 1.2 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 1 и формулой 1.

Таблица 1 – 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 1 (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».

### **1.3 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 1.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

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**

##### **Раздел 1 - Основы выращивания зерновых культур**

1. Значение зерновых культур в народном хозяйстве страны и региона.
2. Объясните значение фазы кущения в формировании урожая.
3. Родовые отличия хлебов I и II групп.
4. Фазы роста и развития зерновых культур, их связь с продуктивностью растений.
5. Назовите озимые культуры, выращиваемые в Западной Сибири, зоны их распространения. Укажите основные причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
6. Технология возделывания озимой ржи в условиях Кемеровской области.
7. Важнейшие виды пшеницы, их различия по морфологическим, биологическим и хозяйственным признакам.
8. Технология возделывания яровой пшеницы.
9. Биологические особенности и технология возделывания ячменя.
10. Какие особенности созревания зерновых культур в Сибири? Назовите факторы, нарушающие нормальный налив и созревание семян.
11. Технология возделывания кукурузы в условиях Кемеровской области.
12. Биологические особенности и технология возделывания овса.
13. Биологические особенности и технология возделывания гречихи.

##### **Раздел 2 – Основы выращивания зернобобовых культур**

1. Роль зернобобовых культур в производстве растительного белка.
2. Морфологическое строение зернобобовых культур.
3. Значение гороха в сельскохозяйственном производстве Западной Сибири, биологические особенности.
4. Технология возделывания гороха на зерно в условиях Кемеровской области.
5. Фазы роста и развития зерновых бобовых культур.
6. Народнохозяйственное значение сои и ее биологические особенности.
7. Биологические особенности и технология возделывания нута.
8. Технология возделывания сои.
9. Отличия видов гороха по морфологическим признакам.
10. Биологические особенности и технология возделывания кормовых бобов.

11. Значение люпина как сидеральной культуры.
12. Биологические особенности и технология возделывания чечевицы.

### **Раздел - Самостоятельная работа**

1. Значение картофеля, как продовольственной, кормовой и технической культуры.
2. Биологические особенности картофеля.
3. Технология возделывания картофеля в условиях Кемеровской области.
4. Значение ярового рапса, как масличной и технической культуры.
5. Биологические особенности рапса.
6. Технология возделывания рапса в условиях Кемеровской области.
7. Технология возделывания подсолнечника на семена и силос в условиях Западной Сибири.
8. Народнохозяйственное значение корнеплодов, их сравнительная кормовая ценность.
9. Биологические особенности кормовой моркови.
10. Биологические особенности кормовой свеклы.
11. Технология возделывания кормовых корнеплодов
12. Классификация минеральных удобрений, способы их внесения под с/х культуры.
13. Органические удобрения, их значение для пропашных культур.
14. Полевая всхожесть семян и мероприятия для ее повышения.
15. Подготовка семян к посеву.
16. Методика определения массы 1000 семян.
17. Методика определения чистоты семян.
18. Методика определения энергии прорастания и лабораторной всхожести семян.

## **2.2 Промежуточная аттестация**

### **Вопросы для зачета**

1. Значение зерновых культур в народном хозяйстве страны и региона.
2. Объясните значение фазы кущения в формировании урожая.
3. Родовые отличия хлебов I и II групп.
4. Фазы роста и развития зерновых культур, их связь с продуктивностью растений.
5. Назовите озимые культуры, выращиваемые в Западной Сибири, зоны их распространения. Укажите основные причины гибели озимых культур и меры их предупреждения.
6. Технология возделывания озимой ржи в условиях Кемеровской области.
7. Важнейшие виды пшеницы, их различия по морфологическим, биологическим и хозяйственным признакам.
8. Технология возделывания яровой пшеницы.
9. Биологические особенности и технология возделывания ячменя.

10. Какие особенности созревания зерновых культур в Сибири? Назовите факторы, нарушающие нормальный налив и созревание семян.
11. Технология возделывания кукурузы в условиях Кемеровской области.
12. Биологические особенности и технология возделывания овса.
13. Биологические особенности и технология возделывания гречихи.
14. Роль зернобобовых культур в производстве растительного белка.
15. Морфологическое строение зернобобовых культур.
16. Значение гороха в сельскохозяйственном производстве Западной Сибири, биологические особенности.
17. Технология возделывания гороха на зерно в условиях Кемеровской области.
18. Фазы роста и развития зерновых бобовых культур.
19. Народнохозяйственное значение сои, биологические особенности.
20. Биологические особенности и технология возделывания нута.
21. Особенности выращивания сои в условиях Западной Сибири сои.
22. Отличия видов гороха по морфологическим признакам.
23. Биологические особенности и технология возделывания кормовых бобов.
24. Значение люпина как сидеральной культуры.
25. Биологические особенности и технология возделывания чечевицы.

### **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 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 – другая форма контроля (собеседование).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в другой форме (собеседование).

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 1.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К другой форме контроля (собеседование) допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – практические занятия, коллоквиумы.