

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Агрономический»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



Ханиева И.М.

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры
«Агрономия» протокол от
«24 » 04 2026 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для текущего контроля и промежуточной аттестации

по **ОП.02 «Основы агрономии»**

по специальности 35.02.05 Агрономия

Форма обучения – очная

1. Паспорт фонда оценочных средств по курсу ОП.02 «Основы агрономии»

1.1 Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения ОП.02 «Основы агрономии» основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

- 1.1.1 Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|--|
| ОК-01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; |
| ПК 2.2 | Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; |
| ПК 2.3 | Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур; |
| ПК 2.4 | Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов. |
| ПК 2.9 | Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве. |

1.1.2 Освоение профессионального курса ОП.02 «Основы агрономии» направлено на приобретение:

Практических навыков:

установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.

применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки культур.

определения видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;

ведения электронной базы данных истории полей

Умений:

искать информацию, анализировать и определять способы решения задач в профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.

идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;

определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.

выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;

пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей

Знания:

основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

методы работы в профессиональной и смежных сферах

фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;

методику фенологических наблюдений за растениями.

визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур;

методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.

морфологические признаки культурных и сорных растений;

методы определения засоренности посевов

Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;

правил ведения электронной базы данных истории полей.

Система контроля и оценки освоения программы ОП.02 Основы агрономии

| Контролируемые элементы (разделы и темы) | Контролируемые знания, умения, практический опыт | Показатели оценки результата | Вид контроля | Форма контроля | Контрольно-оценочные материалы |
|--|--|--|--------------|--|---|
| Тема 1. Введение | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений,</p> | установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | | |
|--|--|---|---------|--|---|
| | воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | | | |
| Тема 2. Почва, ее происхождение и свойства. Обработка почвы. | Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми | установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|---|---------|--|---|
| | агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | электронной базы данных истории полей | | | |
| Тема 3. Системы обработки почвы | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей</p> | установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | | |
|---|---|---|---------|--|---|
| | Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | | | | |
| Тема 4. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | | |
|--|---|--|---------|---|--|
| Тема 5. Севообороты | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | установлени я календарных сроков проведения технологиче ских операций на основе определения фенологичес ких фаз развития растений. применения качественны х и количествен ных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | Текущий | Устный опрос, тестиров ание Практич еское занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложени е 1) Задания для практическ их занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложен ие №1) |
| Тема 6. Удобрения и их применение | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.</p> | установлени я календарных сроков проведения | Текущий | Устный опрос, тестиров ание | Вопросы для устного опроса, тестовое задание |

| | | | | | |
|--|---|--|---------|---|---|
| | <p>использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.</p> <p>идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</p> <p>определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания:</p> <p>фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;</p> <p>методику фенологических наблюдений за растениями.</p> <p>визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур;</p> <p>методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.</p> <p>морфологические признаки культурных и сорных растений;</p> <p>методы определения засоренности посевов</p> <p>выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;</p> <p>пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей</p> <p>Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</p> <p>правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | <p>технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.</p> <p>применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур.</p> <p>проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;</p> <p>ведения электронной базы данных истории полей</p> | | <p>Практическое занятие</p> | <p>(Приложение 1)</p> <p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |
| <p>Тема 7.</p> <p>Зональные системы земледелия</p> | <p>Умения:</p> <p>определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.</p> <p>использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.</p> <p>идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по</p> | <p>установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения</p> | Текущий | <p>Устный опрос, тестирование</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p> <p>Задания для</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---------|---|--|
| | <p>их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | <p>фенологические фазы развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей</p> | | | <p>практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |
| <p>Тема 8. Мелиорация земель и защита почв от эрозии</p> | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным</p> | <p>установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения</p> | Текущий | <p>Устный опрос, тестирование</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p> <p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложен</p> |

| | | | | | |
|---|--|---|---------|---|--|
| | <p>методом.</p> <p>Знания:</p> <p>фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития;</p> <p>методику фенологических наблюдений за растениями.</p> <p>визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур;</p> <p>методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов.</p> <p>морфологические признаки культурных и сорных растений;</p> <p>методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями;</p> <p>пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей</p> <p>Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;</p> <p>правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | <p>качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур.</p> <p>проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;</p> <p>ведения электронной базы данных истории полей</p> | | | ие №1) |
| <p>Тема 9.</p> <p>Зерновые культуры</p> | <p>Умения:</p> <p>определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков.</p> <p>использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов.</p> <p>идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам;</p> <p>определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом.</p> <p>Знания:</p> <p>фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные</p> | <p>установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений.</p> <p>применения качественных и количественных методов определения</p> | Текущий | <p>Устный опрос, тестирование</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p> <p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |

| | | | | | |
|--|--|---|---------|---|--|
| | <p>фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | <p>общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей</p> | | | |
| <p>Тема 10.Зернобобовые культуры</p> | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего</p> | <p>установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести,</p> | Текущий | <p>Устный опрос, тестирование</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p> <p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---------|--|---|
| | состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | густоты состояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | | | |
| Тема 11. Масличные культуры | Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного | установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки культур. проведения | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | | |
|------------------------|--|---|---------|--|---|
| | зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | | | |
| Тема 12. Корнеплоды | Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения | установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | | |
|--------------------------------|---|--|---------|---|--|
| | <p>засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей.</p> | <p>контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей</p> | | | |
| <p>Тема 13.Клубнеплоды</p> | <p>Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней</p> | <p>установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;</p> | Текущий | <p>Устный опрос, тестирование</p> <p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p> <p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |

| | | | | | |
|---|--|--|---------|--|---|
| | среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | ведения электронной базы данных истории полей | | | |
| Тема 14. Кормовые сеяные травы. Сенокосы и пастбища | Умения: определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков. использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов. идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом. Знания: фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; методику фенологических наблюдений за растениями. визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур; методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов. морфологические признаки культурных и сорных растений; методы определения засоренности посевов выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями; пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных | установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. применения качественных и количественных методов определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки культур. проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; ведения электронной базы данных истории полей | Текущий | Устный опрос, тестирование Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1) Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| истории полей Способов анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений; правил ведения электронной базы данных истории полей. | | | | |
|--|--|--|--|--|

Освоение общих и профессиональных компетенций по ОП.02. Основы агрономии

| Общие компетенции | Показатели оценки результата | Наименование оценочных средств |
|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | - имеет навыки, умения выбора способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Приложение 2). |
| ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; | -установления календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений. | Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Приложение 2). |
| ПК 2.3. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании. | - определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке и урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании. | Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Приложение 2). |
| ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов. | определения видовой состав сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков | Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации (Приложение 2). |
| ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития | - проведения обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; - ведения электронной базы данных | Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля (Приложение 1). Контрольно-оценочные материалы для промежуточной |

| | | |
|---|-----------------|----------------------------|
| растений разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве | и истории полей | аттестации (Приложение 2). |
|---|-----------------|----------------------------|

2 Организация контроля и оценки освоения программы

Формой промежуточной аттестации освоения программы ОП.02 Основы агрономии является экзамен.

Экзамен проводится в форме устного или письменного опроса обучающегося по наиболее значимым теоретическим вопросам учебной дисциплины и решения одной ситуационной задачи.

Перечень вопросов и практических заданий для проведения дифференцированного зачета составляется на основе рабочей программы профессионального модуля, охватывает его наиболее актуальные разделы и темы, является частью ФОС по профессиональному модулю и доводится до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Экзамен проводится в пределах времени, отведенного на освоение дисциплины.

Критерии оценки промежуточной аттестации:

оценка «отлично» ставится, если обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, дает правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;

оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает учебный материал; при ответе не допускает серьезных ошибок, ссылается на конкретные нормативно-правовые акты, может обосновать свои суждения, но затрудняется привести необходимые примеры;

оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся знает лишь основной материал; на вопросы отвечает недостаточно четко и полно, что требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя, допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, непоследовательно излагает материал.

3 Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля

Тема 1. Введение

1. Первые опыты по программированию урожаев были проведены
 - 1). Тимирязевым К.А.
 - 2). Прянишниковым Н.Д.
 - 3). Савицким М.С.
2. В каком году стали использовать метод программирования урожаев
 - 1). 1910
 - 2). 1930
 - 3). 1950
3. Сколько принципов программирования урожаев предложено академиком И.С. Шатиловым
 - 1). 5
 - 2). 10
 - 3). 15
4. На сколько процентов биомасса растений состоит из органических веществ
 - 1). 55
 - 2). 75
 - 3). 95
5. Длина волны у интегральной радиации может быть
 - 1). 280-400
 - 2). 400-580
 - 3). 580-710
6. ФАР подразделяется на следующие виды радиации
 - 1). суммарная
 - 2). интегральная
 - 3). Солнечная
7. Калорийность – это количество тепла, которое выделяется при сжигании
 - А) 1 кг
 - В) 1 ц
 - С) 1 т
8. Суммарная радиация измеряется с помощью
 - 1). пиргелиометра
 - 2). пиранометра
 - 3). лидиметра
9. Урожай, который может быть получен в идеальных метеорологических условиях, называют
 - 1). ПУ
 - 2). ДВУ.
 - 3). УП
10. Урожай, который может быть получен за счет эффективного плодородия почвы по элементам питания, определяется по формуле
 - 1). $У_{пр} = У_{прог} - У_{эф}$
 - 2). $У_{эф} = В_{п} : В_{1} 102 \times W$
 - 3). $УДВУ = K_m \text{----} K_W$

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответов) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |

2. Почва, ее происхождение и свойства. Обработка почвы.

1. Что такое почва?

- а) поверхностный слой земной коры;
 - б) горная порода;
 - в) водное пространство.
2. Что или кто участвуют в образовании почвы из горной породы?
- а) воздух и вода;
 - б) растения и животные;
 - в) подходят оба варианта ответов.
3. По механическому составу почвы делятся:
- а) на глинистые, суглинистые,
 - б) на супесчаные и торфяники;
 - в) подходят варианты ответов а) и б).
4. Какие почвы называются тяжёлыми?
- а) с плотной, слитной структурой;
 - б) из песка с небольшим содержанием перегноя;
 - в) торфяные почвы.
5. Из каких частей состоит почва?
- а) только из твёрдой части;
 - б) из твёрдой, жидкой, газообразной и живой частей;
 - в) из жидкой и живой.
6. Какие факторы влияют на структуру почвы?
- а) изменение внешних условий;
 - б) обработка почвы плугами;
 - в) оба ответа правильные.
7. Какая почва является плодородной?
- а) бесструктурная почва;
 - б) каменистые почвы;
 - в) структурная, водопроницаемая и богатая полезными веществами почва.
8. Как определить кислотность почвы (грунта) на участке?
- а) приобретите специальный простой прибор;
 - б) понаблюдать, какие растения особенно хорошо растут на участке;
 - в) подходят оба ответа.
9. Что применяют для улучшения структуры почвы и ее плодородия?
- а) хорошо перегнивший навоз или торф;
 - б) садовый компост или листовой перегной;
 - в) можно использовать и то и другое.
10. От чего зависит плодородие почв?
- а) от природной структуры почвы и от климатических условий местности;
 - б) от наличия в ней микроорганизмов;
 - в) ни от чего не зависит.

Критерии оценивания:

| Количество правильных ответов | Оценка |
|-------------------------------|-----------------------|
| 9,10 | «отлично» |
| 7,8 | «хорошо» |
| 5,6 | «удовлетворительно» |
| менее 5 | «неудовлетворительно» |
| | |

3. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними

1. Что такое сорняки?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) нет верных ответов.

2. Что такое засорители полей и огородов?

- а) это дикие или полудикие растения;
- б) это культурные растения других видов, растущие там, где их быть не должно;
- в) растения, произрастающие на захламленных, мусорных землях.

3. На какие типы все сорные растения делят по способу питания:

- а) самостоятельный тип;
- б) паразитный тип,
- в) полупаразитный тип;
- г) подходят ответы а) и б).

4. Какие методы борьбы применяют с сорными растениями?

- а) агротехнические, химические и биологические;
- б) только химические;
- в) агротехнические и биологические.

5. На какие группы делятся болезни сельхозкультур?

- а) инфекционные болезни;
- б) неинфекционные болезни;
- в) оба ответа верны.

6. Какими методами ведут борьбу с болезнями растений?

- а) агротехническим, химическим;
- б) физико-механическим и биологическим;
- в) и теми и другими.

7. Какие болезни распространены на картофеле?

- а) парша, рак;
- б) кольцевая гниль, фитофтора;
- в) все перечисленные выше.

8. К народным средствам борьбы с болезнями и вредителями относятся следующие:

- а) настой из васильков и ромашек;
- б) отвар и настой табака;
- в) настой и отвар из пырея.

9. Могут ли вредители нанести ущерб садоводству?

- а) да;
- б) нет;
- в) могут, но в особых случаях.

10. Какие вредители являются самыми распространенными вредителями цветущих растений?

- а) гусеницы, клещики;
- б) тли и нематоды;
- в) подходят оба варианта ответов.

11. Какие вредители наносят повреждения овощным растениям?

- а) насекомые, клещи, слизни, круглые черви-нематоды;
- б) мокрицы, многоножки, птицы и грызуны;
- в) правильные ответы а) и б).

12. Вредят ли овощным культурам мышевидные грызуны?

- а) приносят незначительный вред;
- б) вредят полевки, мыши, крысы, а иногда и хомяки;
- в) вообще не приносят вреда.

Критерии оценивания:

| | |
|----------|-----------------------|
| 11, 12 | «отлично» |
| 8, 9, 10 | «хорошо» |
| 5, 6, 7 | «удовлетворительно» |
| менее 5 | «неудовлетворительно» |

4. Севообороты

1. **Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени - это:**
 - а) система орошения;
 - б) окультуривание полей;
 - в) севооборот;
 - г) зона земледелия.
2. **Причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур:**
 - а) биологические;
 - б) агрохимические;
 - в) экономические;
 - г) подходят все ответы.
3. **Как называется перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования?**
 - а) схема севооборота;
 - б) система севооборота;
 - в) предшественник;
 - г) тип севооборота.
4. **Поле севооборота - это:**
 - а) общий участок земли;
 - б) равные по площади участки пашни, на которые она разбивается согласно схеме при нарезке севооборота;
 - в) классификация севооборота;
 - г) не подходят варианты ответов.
5. **В чём заключается значение промежуточных культур?**
 - а) дополнительный источник корма;
 - б) создание непрерывного зеленого конвейера;
 - в) улучшение структуры почвы;
 - г) подходят все ответы.
6. **Вторичные посевы сельскохозяйственных растений на поле после уборки урожая основной культуры, дающие урожай в год посева - это:**
 - а) бессменные посевы;
 - б) промежуточные посевы;
 - в) повторные посевы;
 - г) элемент севооборота.
7. **Какие признаки положены в основу современной классификации севооборотов?**
 - а) по разнообразию культур в севообороте;
 - б) по главному виду растениеводческой продукции;
 - в) по соотношению площадей отдельных групп культур;
 - г) подходят варианты ответов б) и в);
8. **В чём заключается назначение специальных севооборотов?**
 - а) для выращивания одной или нескольких ценных культур, требующих очень плодородных почв;
 - б) для выращивания кормовых культур;
 - в) для производства зерна;

г) для защиты почвы от эрозии.

9. Что необходимо учитывать при размещении культур в севообороте?

- а) размер и расположение участка;
- б) название севооборота;
- в) назначение севооборота;
- г) их требования к предшественникам.

10. Ротация севооборота - это:

- а) перечень культур в севообороте;
- б) период, в течение которого культура и пар проходят через каждое поле в последовательности, установленной схемой севооборота;
- в) схема севооборота;
- г) звено севооборота.

11. Что называется ротационной таблицей?

- а) схема севооборота;
- б) звено севооборота;
- в) план размещения культур и паров по полям и годам на период ротации;
- г) система севооборота.

12. Что входит в основные правила размещения культур в севообороте по предшественникам?

- а) необходимо учитывать особенности засорения почвы,
- б) для ведущих культур севооборота отводятся лучшие предшественники;
- в) необходимо учитывать характер воздействия культур на плодородие почвы;
- г) все ответы правильные.

13. Какой предшественник является лучшим для капусты?

- а) лук;
- б) картофель;
- в) томат;
- г) все предшественники являются лучшими.

14. Какой предшественник является лучшим для картофеля?

- а) бобовые;
- б) томаты;
- в) лук;
- г) морковь.

15. Какой предшественник является лучшим для лука?

- а) чеснок;
- б) капуста;
- в) морковь;
- г) свекла.

| | | |
|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Критерии оценивания: | правильные ответы: | оценка: |
| | 14,15 | «отлично» |
| | 11, 12, 13 | «хорошо» |
| | 8, 9, 10 | «удовлетворительно» |
| | менее 8 | «неудовлетворительно» |

5. Удобрения и их применение

1. Из каких веществ состоят органические удобрения?

- а) из веществ животного происхождения;
- б) из минеральных веществ;

- в) из веществ растительного происхождения;
 - г) подходят ответы а) и в).
- 2. Назовите самое ценное органическое удобрение:**
- а) опилки и древесная кора;
 - б) торф и ил;
 - в) навоз;
 - г) фекалии.
- 3. Какие стадии разложения навоза различают?**
- а) слаборазложившийся и перегной;
 - б) перепревший и полуперепревший;
 - в) перепревший, полуперепревший, слаборазложившийся и перегной;
 - г) нет верного ответа.
- 4. Что такое сидераты?**
- а) перепревшая трава;
 - б) запаханная в почву растительная масса;
 - в) внесённые в почву листья и мох;
 - г) комплексные органические удобрения.
- 5. Из чего готовят компосты?**
- а) из различных органических материалов;
 - б) из отходов мясоперерабатывающей промышленности;
 - в) только из перепревшей травы и сена;
 - г) из пищевых отходов.
- 6. На какие виды делятся все удобрения?**
- а) на минеральные, органические, бактериальные и микроудобрения;
 - б) на минеральные и органические;
 - в) на органические и бактериальные;
 - г) на органические и микроудобрения.
- 7. Норма внесения навоза на один квадратный метр:**
- а) 2 - 3 кг.
 - б) 4 - 6 кг.
 - в) 8 - 10 кг.
 - г) 5 - 7 кг.
- 8. Какой период по времени готовят компосты?**
- а) от года до двух лет;
 - б) 2 - 3 месяца;
 - в) полгода;
 - г) пять лет.
- 9. На какие группы по содержанию элементов делятся минеральные удобрения?**
- а) на простые и сложные;
 - б) на азотные и калийные;
 - в) на азотные, фосфорные и калийные;
 - г) на сложные.
- 10. Чему способствуют азотные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) формированию корневой системы;
 - в) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - г) увеличивают срок лёжкости плодов.
- 11. Чему способствуют фосфорные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;
 - б) значительно ускоряют цветение растений и завязывание плодов;
 - в) увеличивают срок лёжкости плодов;
 - г) формированию корневой системы.
- 12. Чему способствуют калийные удобрения?**
- а) развитию наземной части растений;

- б) значительно ускоряют цветение растений;
- в) увеличению урожайности растений;
- г) ускоряют завязывание плодов.

13. Какие минеральные удобрения относятся к комплексным?

- а) сульфат аммония, мочевина, натриевая соль;
- б) простой суперфосфат, двойной суперфосфат, фосфоритная мука;
- в) хлористый калий, калийная соль, сернокислый калий;
- г) аммофос, диаммофоска, нитроаммофоска.

14. Как применяют микроудобрения?

- а) обрабатывают посевной материал;
- б) вносят под основную обработку почвы;
- в) вносят в осенний период после уборки урожая;
- г) применять нет необходимости.

15. Какие из минеральных удобрений являются труднорастворимыми в воде?

- а) азотные;
- б) калийные;
- в) фосфорные;
- г) комплексные.

16. Какие признаки у растений показывают на нехватку азота в почве?

- а) кончики листьев белеют, появляется хлороз;
- б) листья небольшие, бледно-зеленые, желтеют, рано опадают;
- в) верхушечные почки и корни повреждаются и отмирают;
- г) листья темно-зеленые или голубоватые, с красным оттенком, засыхающие, почти черные.

Критерии оценивания:

кол-во правильных ответов:

оценка:

15,16

«отлично»

11,12,13,14

«хорошо»

8, 9,10

«удовлетворительно»

менее 8

«неудовлетворительно»

7. Зональные системы земледелия

1. Какие задачи решает обработка почвы?

- а) уход за растениями и уборка урожая;
- б) регулирование эффективного плодородия почвы;
- в) регулирование питательного режима растений;
- г) верны все варианты ответов.

2. Какие способы и приемы включает система обработки почвы?

- а) борьба с вредителями и болезнями;
- б) основную, предпосевную и послепосевную обработки;
- в) отдельно взятый прием обработки;
- г) нет верных ответов.

3. Первая наиболее глубокая обработка почвы - это?

- а) основная обработка почвы;
- б) специальный приём обработки почвы;
- в) предпосевная обработка почвы;
- г) послеуборочная обработка почвы.

4. Непосредственно перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур проводится:

- а) основная обработка почвы;

- б) предпосевная обработка;
 - в) послепосевная обработка;
 - г) другой вариант ответа.
- 5. Может ли основное боронование проводиться выборочно?**
- а) нет;
 - б) должно проводиться выборочно;
 - в) если в этом есть необходимость;
 - г) подходят все варианты ответов.
- 6. На последовательность приёмов предпосевной обработки почвы влияют:**
- а) почвенно-климатические условия;
 - б) особенности погодных условий весны;
 - в) степень и характер засорённости полей;
 - г) подходят все варианты ответов.
- 7. Для чего необходима поверхностная обработка почвы?**
- а) для превращения почвы в рыхлое состояние;
 - б) провокации и уничтожения проростков сорняков;
 - в) для предпосевной подготовки почвы и ухода за растениями;
 - г) подходят все варианты ответов.
- 8. Какие орудия относятся к поверхностной обработке почвы?**
- а) плуги с предплужниками;
 - б) погрузчики и экскаваторы;
 - в) бороны и культиваторы;
 - г) другие сельхозмашины.
- 9. Для чего предназначены сетчатые бороны?**
- а) для рыхления верхнего слоя почвы и уничтожения сорняков;
 - б) разрушения корки на посевах в период появления всходов;
 - в) боронования гладких и гребневых посадок картофеля;
 - г) верны все варианты ответов.
- 10. Какие орудия применяют для прикатывания почвы, разрушения глыб, размельчения комков, выравнивания и уплотнения верхнего слоя почвы перед посевом и после него?**
- а) кольчатые, кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, борончатые, гладкие (водоналивные).
 - б) бороны;
 - в) луцильники;
 - г) культиваторы.
- 11. Назовите другие виды обработки почвы кроме основной:**
- а) окучивание;
 - б) букетировка;
 - в) фрезерование;
 - г) правильные ответы а), б), в).
- 12. В чём заключается одна из агротехнических задач паровой обработки почвы?**
- а) выравнивание поля;
 - б) улучшение плодородия;
 - в) очистка почвы от сорняков;
 - г) уничтожение корки.
- 13. Чем отличается чистый пар от занятого?**
- а) весь год на чистом пару не будет возделываться сельскохозяйственные культуры;
 - б) занятый пар занят культурными растениями часть вегетационного периода;

- в) практически нет отличий;
- г) подходят ответы а) и б).

14. Для чего используют сидеральные пары?

- а) полученный урожай запахивают в почву на зелёное удобрение;
- б) защищают от ветровой эрозии;
- в) очищают почву от сорняков, вредителей и болезней;
- г) нет верных ответов.

15. Какие виды паров бывают?

- а) только чистые пары;
- б) чистые, ранние, занятые, кулисные;
- в) только чёрные;
- г) нет правильных ответов.

16. Что значит минимальная обработка почвы?

- а) только вспашка;
- б) боронование;
- в) поверхностное рыхление;
- г) перекопка на полную глубину.

8. Мелиорация земель и защита почв от эрозии

1. **Эрозия почв — это процесс:**
 - а) разрушения почв;
 - б) восстановления почв;
 - в) сохранение плодородия;
 - г) восстановление и сохранение плодородия.
2. **Линейная эрозия — это:**
 - а) выдувание мелких почвенных частиц;
 - б) размыв почвы с образованием небольших промоин, развивающихся в громадные овраги;
 - в) снос поверхностными водами верхних горизонтов почвы;
 - г) уничтожение естественной растительности.
3. **Что происходит с посевами в местах выдувания мелких почвенных частиц ветром?**
 - а) снижают плодородие почвы;
 - б) посевы оказываются погребенными под толстым слоем пылевидных наносов;
 - в) гибнут из-за обнажения корневой системы растений;
 - г) подходят варианты ответов а), б) и в).
4. **Что оказывает влияние на интенсивность проявления эрозии почв?**
 - а) растительный покров;
 - б) рельеф территории;
 - в) климат, состав и свойства почв;
 - г) все ответы верны.
5. **Как проводятся пахота, культивация и посев с\х культур на склонах?**
 - а) только поперек склона;
 - б) по диагонали склона;
 - в) вдоль склона;
 - г) выбор направления проведения работ не имеет значения.
6. **Что учитывается при разработке системы противоэрозионных мероприятий?**
 - а) тщательное изучение почв;
 - б) характер сельскохозяйственных угодий;
 - в) рельеф и местный климат;
 - г) подходят все варианты ответов.
7. **Что такое орошение почв?**
 - а) искусственное увлажнение почвы;
 - б) естественное увлажнение почвы;
 - в) устройство дренажных сооружений;
 - г) закрытие влаги ранней весной.
8. **На какие виды подразделяется орошение?**
 - а) увлажнительное;
 - б) увлажнительное, удобрительное и специальное;
 - в) специальное;
 - г) удобрительное.
9. **С какой целью применяют удобрительное орошение?**
 - а) почва увлажняется в нужные сроки;
 - б) почва увлажняется только раз в год;
 - в) внесения удобрений в увлажняемый слой почвы;
 - г) как почвоочищающее и теплительное.
10. **Какие виды орошения бывают?**
 - а) поверхностное орошение;
 - б) дождевание;
 - в) капельное;

г) бывают все перечисленные виды.

11. Какие оросительные воды имеют наиболее высокую минерализацию:

- а) речные;
- б) морские;
- в) грунтовые;
- г) нет верных вариантов ответа.

12. Обводнение земель - это:

- а) естественное увлажнение почвы;
- б) орошения отдельных участков безводных и маловодных районов;
- в) искусственное увлажнение почвы;
- г) внутрисочвенное (подпочвенное) орошение.

13. Осушение земель - это:

- а) устранение избытка воды с поверхности земли, из почв;
- б) устройство дождевальных установок;
- в) прогревание почвы;
- г) недостаточно информации.

14. В чём заключается задача осушительных мелиораций?

- а) улучшение водного режима почвы;
- б) в преобразование избыточно увлажненных земель в плодородные земли;
- в) в достаточном прогревании почвы;
- г) в выполнении других задач.

15. Какими техническими работами обязательно дополняют современную осушительную мелиорацию?

- а) расчистка земель от древесно-кустарниковой растительности;
- б) корчевание пней;
- в) капитальная планировка поверхности;
- г) выполняют все перечисленные работы.

16. Какое название дренажа схоже с названием вредителя с/х культур?

- а) глубинный дренаж;
- б) открытый дренаж;
- в) кротовый дренаж;
- г) поверхностный дренаж.

| Критерии оценивания: | правильных ответов: | оценка: |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| 15, 16 | | «отлично» |
| 12, 13, 14 | | «хорошо» |
| 8, 9, 10, 11 | | «удовлетворительно» |
| менее 8 | | «неудовлетворительно» |

Тема 9. Зерновые культуры

*1. Укажите минимальную температуру прорастания семян озимой пшеницы.

- А. 1...2°C.
- Б. 4...5°C.
- В. 7...8°C.
- Г. 9...10°C.
- Д. 12...14°C.

+110110000

*2. Укажите оптимальную температуру для фазы кущения озимой пшеницы.

- А. 8...10°C.
- Б. 15...17°C.
- В. 18...20°C.
- Г. 22...24°C.
- Д. 25...27°C.

+110110000

*3. Какую отрицательную температуру переносит озимая пшеница без снежного покрова на глубине залегания узла кущения?

- А. До - 15°C.
- Б. До - 22°C.
- В. До - 24°C.
- Г. До - 26°C.
- Д. До - 28°C.

+110110000

*4. Сколько воды необходимо для набухания и прорастания семян озимой пшеницы в % от массы воздушно сухих семян?

- А. Около 10%.
- Б. Около 20%.
- В. Около 30%.
- Г. Около 40%.
- Д. Около 55%.

+110100001

*5. Укажите величину транспирационного коэффициента озимой пшеницы.

- А. ТК 100-200.
- Б. ТК 250-300.
- В. ТК 400-500.
- Г. ТК 750-800.
- Д. ТК 900-950

+110100100

*6. Укажите оптимальный уровень pH почвы для озимой пшеницы.

- А. pH 4,0-4,5
- Б. pH 4,5-5,0.
- В. pH 5,0-5,5.
- Г. pH 6,0-7,5.
- Д. pH 8,0-9,0

+110100010

*7. Укажите наиболее пригодные почвы для возделывания озимой пшеницы.

- А. Дерново-подзолистые супесчаные, подстилаемые рыхлыми песками.
- Б. Дерново-подзолистые связно-песчаные, подстилаемые рыхлыми песками.
- В. Дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные песчаные и супесчаные.
- Г. Дерново-подзолистые временно избыточно увлажненные песчаные и супесчаные, а также пойменные дерновые и торфяно-болотные почвы.
- Д. Дерново-подзолистые, суглинистые, подстилаемые моренным суглинком.

+110100001

*8. В какие фазы озимой пшеницей поглощается наибольшее количество азота?

- А. Прорастания.
- Б. Всходов.
- В. Выхода в трубку и колошения.
- Г. Цветения.
- Д. Созревания.

+110100100

*9. Укажите отличные предшественники для озимой пшеницы.

- А. Клевер, люпин кормовой на зеленую массу.
- Б. Многолетние злаковые травы.
- В. Ячмень.
- Г. Озимая рожь.

Д. Озимая пшеница.

+110110000

*10. Укажите оптимальный срок посева озимой пшеницы для предгорной зоны Кабардино-Балкарии.

А. С 25 августа по 5 сентября.

Б. С 20 по 30 сентября.

В. С 1 по 10 октября.

Г. С 10 по 20 октября.

Д. С 20 по 30 октября.

+110110000

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответ) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |

Тема 10. Зерновые бобовые культуры

*1. Калийные удобрения под подсолнечник лучше вносить:

А. весной под предпосевную культивацию

Б. в рядки при посеве

В. осенью под основную обработку почвы

Г. в подкормки

Д. не имеет значения

+110100100

*2. В группу зернобобовых культур входит:

А) сахарная свекла

Б) яровая пшеница

В) озимое тритикале

Г) озимый рапс

Д) люпин

+110100001

*3. Какая зернобобовая культура возделывается в Кабардино-Балкарии:

А) нут

Б) чина

В) белый люпин

Г) соя

Д) вигна

+110100010

*4. К какому ботаническому семейству принадлежат зернобобовые культуры:

А) мятликовые

Б) капустные

В) бобовые

Г) маревые

Д) гречишные

+110100100

*5. В чем главная ценность семян зернобобовых культур, в высоком содержании:

А) сахара

Б) белка

В) жира

Г) целлюлозы

Д) витаминов

+110101000

*6. По зоотехническим нормам в 1 кормовой единице должно содержаться сырого белка:

- А) 90 г
- Б) 150 г
- В) 200 г
- Г) 110 г
- Д) 50 г

+110100010

*7. Какое растение по универсальности использования не имеет себе равных среди полевых культур:

- А) соя
- Б) свекла
- В) вика
- Г) картофель
- Д) гречиха

+110110000

*8. Какая из перечисленных культур имеет самый высокий азотфиксирующий потенциал:

- А) вика
- Б) горох
- В) чечевица
- Г) соя
- Д) люпин

+110100001

*9. Какой из перечисленных видов люпина в основном используется в с.-х. производстве нашей республики:

- А) узколистый люпин
- Б) белый люпин
- В) желтый люпин
- Г) многолетний люпин
- Д) люпин изменчивый

+110110000

*10. Наиболее значимой для сидерации культурой из перечисленных в республике является:

- А) просо
- Б) гречиха
- В) люпин
- Г) горох
- Д) кукуруза

+110100100

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответ) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |

Тема 11. Масличные культуры

*1. Подсолнечник относится к семейству:

- А. зонтичные
- Б. астровые
- В. масличные
- Г. капустные
- Д. маревые

+110101000

*2. Уровень грунтовых вод при возделывании подсолнечника должен быть:

- А. не менее 0,5 м от поверхности почвы
- Б. не менее 0,8 м от поверхности почвы
- В. не менее 1,5 м от поверхности почвы

Г. не менее 2,5 м от поверхности почвы

Д. не имеет значения

+110101000

*3. Всходы подсолнечника переносят кратковременные заморозки:

А. до 1-20С

Б. до 4-50С

В. до 80С

Г. до 10-220С

Д. не переносит никаких заморозков

+110100100

*4. Семена подсолнечника прорастают при температуре не ниже:

А. 1-20С

Б. 4-60С

В. 8-100С

Г. 12-140С

Д. 15-160С

+110101000

*5. Для подсолнечника в фазу цветения и позже наиболее благоприятная температура:

А. 16-180С

Б. 20-220С

В. 25-270С

Г. 28-300С

Д. не менее 300С

+110100100

*6. Наибольшая потребность подсолнечника во влаге в период:

А. всходы–5-6 пара листьев

Б. 5-6 пара листьев–образование корзинки

В. всходы–образование корзинки

Г. образование корзинки–цветение

Д. цветение–созревание

+110100010

*7. В России для возделывания подсолнечника наиболее пригодны почвы:

А. песчаные

Б. тяжелые суглинки

В. глинистые почвы

Г. легкие суглинки и супеси, подстилаемые мореной

Д. кислые

+110100010

*8. Лучшие предшественники для подсолнечника:

А. рапс

Б. горох

В. озимые и яровые зерновые, кукуруза

Г. многолетние травы

+110100010

*9. Возвращать подсолнечник на прежнее поле севооборота не ранее, чем через:

А. 1 год

Б. 3 года

В. 5 лет

Г. 7-8 лет

Д. не имеет значения

+110100010

*10. Глубина заделки семян подсолнечника на легких почвах:

А. 1-2 см

Б. 4-5 см

В. 6-7 см

Г. 10-12 см

Д. 15-16 см

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответ) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |

Тема 12. Корнеплоды

*1. Сахарная свекла относится к семейству:

- А. сельдерейные
- Б. зонтичные
- В. маревые
- Г. корнеплоды
- Д. астровые

+110100100

*2. В мировом земледелии сахарная свекла занимает площадь:

- А. 300 тыс. га
- Б. 1 млн. га
- В. 5 млн. га
- Г. 7,9 млн. га
- Д. 20 млн. га

+110100010

*3. Причины образования цветущих растений сахарной свёклы в первый год?

- А. мелкая и грубая вспашка почвы.
- Б. плохая заделка слаботоразложившихся органических удобрений.
- В. влияние низких температур и повышенной влажности почвы.
- Г. механические повреждения при междурядных обработках.
- Д. Недостаток микроэлементов

+110100100

*4. Плод сахарной свеклы:

- А. семянка
- Б. орешек
- В. корнеплод
- Г. клубнеплод
- Д. стручок

+110101000

*5. В корнеплодах сахарной свеклы содержится сахарозы:

- А. 8-10%
- Б. 12-14%
- В. 16-21%
- Г. 30-40%
- Д. 50-60%

+110100100

*6. В 100 кг сахарной свеклы содержится кормовых единиц:

- А. 10-12
- Б. 15-18
- В. 25-26
- Г. 30-32
- Д. 35-40

+110100100

*7. Вегетационный период сахарной свеклы в России

- А. 90-100 дней
- Б. 110-120 дней

- В. 130-140 дней
 Г. 150-160 дней
 Д. 170-180 дней
 +110100010

*8. Оптимальная температура для ассимиляции сахарной свеклы:

- А. 10-120С
 Б. 14-150С
 В. 20-230С
 Г. 25-270С
 Д. 28-300С
 +110100100

*9. В фазе "вилочки" свекла переносит заморозки не более

- А. -1°C
 Б. -3°C
 В. -7°C
 Г. -10°C
 Д. -15°C
 +110101000

*10. С появлением первой пары листьев свекла может выдерживать заморозки:

- А. -2-3°C
 Б. -4-6°C
 В. -8-9°C
 Г. -10-12°C
 Д. -13-15°C
 +110101000

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответ) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |

Тема 13. Клубнеплоды

*1. Картофель (*Solanum Tuberosum* L.) – культура, принадлежащая к семейству:

- А. Астровые
 Б. Пасленовые
 В. Капустные
 Г. Маревые
 Д. Корнеплоды
 +110101000

*2. Плод картофеля:

- А. шарообразная сочная двухгнездная ягода
 Б. клубень
 В. орешек
 Г. семянка
 Д. зерновка
 +110110000

*3. Соцветие картофеля:

- А. зонтик
 Б. завиток
 В. метелка
 Г. кисть
 Д. корзинка
 +110101000

*4. Средняя урожайность картофеля в России:

- А. 100-120 ц/га
- Б. 200-220 ц/га
- В. 300-350 ц/га
- Г. 400-420 ц/га
- Д. 500-600 ц/га

+110100100

*5. При каких отрицательных температурах погибает ботва картофеля ?

- А. -1-2°C.
- Б. -3-4°C.
- В. -5-6°C.
- Г. -7-9°C
- Д. -10-12°C.

+110110000

*6. Оптимальная температура почвы в период образования клубней картофеля ?

- А. 5-6°C.
- Б. 7-8°C.
- В. 10-12°C.
- Г. 16-19°C.
- Д. 22-24°C.

+110100010

*7. Оптимальная температура для роста ботвы картофеля:

- А. 16-18°C
- Б. 18-21°C
- В. 22-24°C
- Г. 26-28°C
- Д. 30-32°C

+110101000

*8. Транспирационный коэффициент картофеля:

- А. 100-150
- Б. 200-250
- В. 300-350
- Г. 400-550
- Д. 600-700

+110100010

*9. Оптимальная площадь листьев картофеля:

- А. 10-15 тыс. кв.м/га
- Б. 20-25 тыс. кв.м/га
- В. 35-40 тыс. кв.м/га
- Г. 50-55 тыс. кв.м/га
- Д. 60-65 тыс. кв.м/га

+110100100

*10. Оптимальная рН почвы для картофеля:

- А. 4,5-5,0
- Б. 5,3-5,8
- В. 6,0-6,3
- Г. 6,5-6,8
- Д. 6,9-7,0

+110101000

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответ) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|--|-------------------------------------|---------------------|-------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |

| | | | |
|----------|---------|---|---------------------|
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |
|----------|---------|---|---------------------|

Тема 14. Кормовые сеяные травы. Сенокосы и пастбища

1. В хозяйственно-ботаническую группу «разнотравье» входят растения семейства:

1) осоковые; 2) мятликовые; 3) ситниковые; 4) лилейные

2. К корневищным растениям относятся:

1) овсяница луговая; 2) тимopheевка луговая; 3) клевер ползучий;

4) житняк сибирский; 5) кострец безостый

3. К низовым растениям относится:

1) мятлик луговой; 2) лисохвост луговой; 3) волоснец сибирский;

4) житняк ширококолось; 5) ежа сборная

4. Растения произрастающие в условиях среднего увлажнения называются:

1) ксерофитами; 2) псаммофитами; 3) криофитами;

4) мезофитами; 5) мезотрофами; 6) гигрофитами

5. Индикаторами высокой кислотности почвы являются:

1) кострец безостый; 2) тимopheевка луговая; 3) белоус торчащий;

4) житняк сибирский; 5) овсяница овечья; 6) лапчатка прямостоячая

6. Качество молока ухудшается при поедании животными:

1) пижма обыкновенная; 2) сивца лугового; 3) манжетки обыкновенной;

4) одуванчика лекарственного; 5) луговика дернистого

7. Отравление животных возможно при поедании:

1) одуванчика лекарственного; 2) майника лесного; 3) кислицы обыкновенной; 4) папоротника обыкновенного; 5) чины луговой

8. Погодная изменчивость фитоценоза обусловлена:

1) фитоценологической; 2) комплексной; 3) открытой;

4) закрытой; 5) фитотопологической;

9. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного:

1) применением вспашки; 2) применением фрезерования; 3) уничтожением древесно-кустарниковой растительности; 4) уничтожением старого травостоя;

10. К культуртехническим работам относятся:

1) омоложение травостоя; 2) уничтожение старики; 3) боронование дернины; 4) уничтожение кочек; 5) борьба с сорняками;

39. Установите соответствие вида корма и способа консервации:

способа консервации:

вид корма:

1) естественная сушка;

А) силос;

2) создание кислой и анаэробной среды;

Б) сено;

3) высокотемпературная сушка

В) гранулы из травы;

Г) брикеты из травы;

Д) травяная мука;

Е) сенаж;

40. Установите соответствие вида корма и технологических операций применяемых при производстве корма:

вид корма:

технологических операций:

1) сенаж;

А) нормализация муки;

2) гранулы;

Б) измельченные массы при влажности 35-40%;

3) рассыпное измельченное сено;

В) герметизация хранилища;

Г) активное вентилирование;

Д) добавление мелассы;

Е) плющение травы;

Критерии оценки тестового задания:

| Процент результативности (правильный ответ) | Количество правильных ответов | Качественная оценка | |
|---|-------------------------------|---------------------|-------------------|
| | | Оценка (балл) | Вербальный аналог |
| 90-100 | 10-9 | 5 | отлично |

| | | | |
|----------|---------|---|---------------------|
| 80-89 | 7-8 | 4 | хорошо |
| 70-79 | 5-6 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 5 | 2 | неудовлетворительно |

Критерии оценки устного (письменного) опроса:

-оценка **«отлично»** ставится, если обучающийся глубоко изучил учебный материал; последовательно и исчерпывающе отвечает на поставленные вопросы, дает правильное определение основных понятий, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры;

-оценка **«хорошо»** ставится, если обучающийся твердо знает учебный материал; при ответе не допускает серьезных ошибок, может обосновать свои суждения, но затрудняется привести необходимые примеры;

-оценка **«удовлетворительно»** ставится, если обучающийся знает лишь основной материал; на вопросы отвечает недостаточно четко и полно, допускает неточности в определении понятий, не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры,.

-оценка **«неудовлетворительно»** ставится, если обучающийся имеет отдельные представления об изученном материале, не может полно и правильно ответить на поставленные вопросы, допускает грубые ошибки, допускает ошибки в формулировке определений, искажающие их смысл, непоследовательно излагает материал.

Критерии оценки практического задания:

--оценка **«отлично»** ставится, если дается комплексная оценка предложенной задачи; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;

-оценка **«хорошо»** ставится, если дается комплексная оценка предложенной задачи; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; затруднения в формулировке выводов;

-оценка **«удовлетворительно»** ставится, если есть затруднения с комплексной оценкой предложенной задачи; неполное теоретическое обоснование, отсутствие ссылки на нормативный акт.

Критерии оценки практического занятия:

Выполненное обучающимся практическое занятие оценивается преподавателем путем выставления оценок «зачтено» или «незачтено».

Оценка «Зачтено» выставляется при выполнении всех заданий, предусмотренных инструкционной картой занятия без замечаний или с незначительными замечаниями.

Оценка «незачтено» выставляется при невыполнении заданий, предусмотренных инструкционной картой занятия.

По усмотрению преподавателя работа обучающегося на практическом занятии дополнительно может оцениваться путем выставления оценок:

оценка **«отлично»** - дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы;

оценка **«хорошо»** - дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; правильные ответы на поставленные вопросы; затруднения в формулировке выводов;

оценка **«удовлетворительно»** - затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполное теоретическое обоснование.

4 Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации**Перечень вопросов к экзамену
по дисциплине ОП.02. Основа агрономии**

1. Понятие о науке почвоведения.
2. Понятие о почве и ее плодородии.
3. Понятие о почвообразовательном процессе. Факторы почвообразования.
- 4 Почва как 4-фазная дисперсная система (оптимальное соотношение фаз почвы на дерново-подзолистых почвах, строение пахотного слоя).
5. Гранулометрический состав почвы и его значение.
6. Почвенный разрез и характеристика морфологических признаков на примере дерново-подзолистых почв..
7. Органическая часть почвы, её роль и значение. Понятие о гумусе.
8. Структура почвы, её значение и восстановление.
9. Плотность почвы, удельная масса и пористость почвы.
- 10 Связность, липкость, пластичность, набухание и усадка почвы. Твердость почвы.
- 11 Физическая и биологическая спелость почвы. Удельное сопротивление почвы при обработке.
- 12 Источники воды, формы воды в почве и доступность растениям.
- 13 Влажность почвы, продуктивный запас воды. Влажность почвы (полная, капиллярная).
- 14 Водопроницаемость, водоподъемность. Испаряемая способность почвы. Водный режим почвы.
- Регулирование водного режима.
- 15 Воздухоёмкость, воздухопроницаемость и зависимость их от физических свойств почвы. Регулирование воздушного режима.
- 16 Теплопоглощение, теплоёмкость и теплопроводность почвы. Регулирование теплового режима.
- 17 Азот, фосфор, калий в почве и их роль в жизни растений.
- 18 Влияние почв на износ рабочих органов машин и орудий.
- 19 Понятие о земледелии и его задачи.
- 20 Основные законы земледелия.
- 21 Роль, значение зеленых растений и света в жизни человека. Регулирование светового режима.
- 22 Понятие о сорных растениях. Вред, причиняемый сорняками в с.-х.
- 23 Пути распространения сорняков. Биологические особенности сорных растений.
- 24 Классификация сорных растений. Назвать представителей биологических групп сорняков.
- 25 Предупредительные и агротехнические меры борьбы с сорняками.
- 26 Биологические меры борьбы с сорняками. Сочетание агротехнических и химических мер борьбы с корневищными и корнеотпрысковыми сорняками.
- 27 Химические меры борьбы с сорняками среди других. Классификация гербицидов.
- 28 Учет засоренности посевов.
- 29 Понятие о севооборотах, бессменных, повторных посевах, монокультуре.
- 30 Классификация севооборотов на типы и виды, их характеристика.
- 31 Задачи обработки почвы. Технологические процессы при обработке почвы.
- 32 Приемы, способы и орудия основной обработки почвы.
- 33 Приемы, способы и орудия поверхностной обработки почвы.
- 34 Минимализация обработки почвы.

- 35 Агротехнические требования и оценка качества обработки почвы.
- 36 Классификация удобрений. Органические, биологические и минеральные удобрения.
- 37 Система удобрений, способы, сроки, дозы внесения удобрений.
- 38 Понятие о мелиорации земель. Осушение, орошение.
- 39 Растениеводство как наука и отрасль с.-х. производства. Классификация полевых культур.
- 40 Посев с.-х. культур. Сроки посева (деление культур на 3 группы). Норма посева (формула расчета). Глубина заделки семян.
- 41 Способы посева и посадки (разбросной, рядовой, узкорядный, перекрестный, сплошной, широкорядной, гребневой и др.).
- 42 Деление зерновых культур на 3 группы. Отличительные признаки хлебов 1 и 2 группы.
- 43 Причины Изреживания и гибели озимых. Меры предупреждения. Морозостойкость зимостойкость растений, озимых зерновых.
- 44 Озимая рожь. Значение, характеристика и интенсивная технология возделывания.
- 45 Значение, характеристика и интенсивная технология возделывания озимой пшеницы.
- 46 Значение, характеристика и технология возделывания яровой пшеницы.
- 47 Значение, характеристика и технология возделывания ярового ячменя.
- 48 Значение, характеристика и технология возделывания овса.
- 49 Значение, характеристика и технология возделывания гречихи.
- 50 Значение, характеристика и технология возделывания риса.
- 51 Народнохозяйственное и агротехническое значение зернобобовых культур.

5 Перечень учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Гаспарян, И.Н. Основы агрономии: учебник для спо / И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 496 с. — ISBN 978-5-507-52030-5. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/436301> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный
2. Глухих, М. А. Основы агрономии. Часть 2 / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47427-1. // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/370916> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.
3. Агрономия : учебное пособие : [12+] / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.] ; под ред. Н. Н. Третьяков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Квадро, 2024. — 475 с. : ил., табл. — (Учебники и учебные пособия для учреждений начального профессионального образования). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=718242>
4. Евтефеев, Ю. В. Основы агрономии: учебное пособие / Ю.В. Евтефеев, Г.М. Казанцев. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-00091-588-2. // ЭБС «Znanium» URL:<https://znanium.com/catalog/product/2094513> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авторизов. пользователей. — Текст: электронный.

3.2.2 Дополнительные источники:

1. Глухих, М. А. Основы агрономии. Практикум / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-48944-2. // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/366794> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный

2. Глухих, М. А. Технология хранения и переработки зерна и семян. Практикум: учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-507-49890-1. // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/404879> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный

3. Михалев, С. С. Кормопроизводство с основами земледелия: учебник / Михалев С.С., Хохлов Н. Ф., Лазарев Н. Н. — Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-010232-0 // ЭБС «Znaniium». — URL: <https://znaniium.com/catalog/product/2142821> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. — Текст: электронный.

4. Солнцев, В.Н. Механизация растениеводства: учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.]; под ред. В.Н. Солнцева. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-013973-9. // ЭБС «Znaniium» — URL: <https://znaniium.ru/catalog/product/2160648> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авторизов. пользователей. — Текст: электронный.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- **ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»**
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. — бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
- AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
- Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

3.3.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| <u>«Российское образование» - федеральный портал</u> | http://www.edu.ru/index.php |
| Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" | http://window.edu.ru/ |
| Система «Антиплагиат» | www.antipolagiat.ru |
| Справочно-правовая система ГАРАНТ. | http://www.garant.ru; |
| Консультат Плюс. | http://www.consultant.ru. |