

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

**Факультет – «Агрономический»  
Кафедра - «Садоводство и лесное дело»**

УТВЕРЖДАЮ  
И.о.зав. кафедрой



З.-Г.С.Шибзухов

«27» апреля 2026г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по **МДК.01.01 «Метеорологическое обслуживание  
сельскохозяйственного производства»**

по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ

Нальчик - 2026

**1. Паспорт фонда оценочных средств по профессиональной подготовке**  
МДК.01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства»

**1.1 Область применения**

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения МДК.01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства», основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 Агрономия

**Фонд оценочных средств позволяет оценить:**

1.1.1 Освоение общих компетенций (ОК).

| Код    | Наименование результата обучения  |
|--------|---|
| ОК 7.  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ПК 1.1 | Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ  |

1.1.2 Освоение междисциплинарного курса МДК.01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства»

|  |
|--|
| <b>Умения:</b>   |
| вести наблюдения за солнечной радиацией, температурой, влажностью воздуха и почвы, осадками и другими метеорологическими факторами;        |
| -составлять агрометеорологические прогнозы;  |
| -анализировать агрометеорологические условия конкретного периода;  |
| - оценивать агроклиматические ресурсы территории;  |
| -планировать и проводить полевые работы с учетом особенностей термического и влажностного режима агроландшафтов                            |
| <b>Знания:</b>   |
| состав и строение атмосферы;   |
| - методы измерения и пути эффективного использования в растениеводстве солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; |
| -опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними;   |
| -правила и методику применения агрометеорологической и климатической информации в агрономии.   |

**1.2 Система контроля и оценки освоения программы** МДК.01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства»

| Контролируемые элементы МДК 01.01 (разделы и темы)   | Контролируемые знания, умения, практический опыт  | Показатели оценки результата   | Вид контроля | Форма контроля   | Контрольно-оценочные материалы  |
|--|---|--|--------------|--|---|
| <b>Тема 1.1.</b> Предмет, задачи агрометеорологии.<br>Методы исследований.<br>Краткая история развития науки. Состав, строение и свойства атмосферы. | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> | Текущий      | <p>Устный опрос, тестирование</p><br><p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p><br><p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |

|   |   |  |         |  |   |
|---|---|--|---------|--|---|
|   | сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.  |  |         |  |   |
| <b>Тема 1.2.</b> Солнечная радиация и радиационный баланс | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> | Текущий | <p>Устный опрос, тестирование</p><br><p>Практическое занятие</p> | <p>Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)</p><br><p>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1)</p> |

|  |   |  |         |  |   |
|--|---|--|---------|--|---|
|  | информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.  |  |         |  |   |
| <b>Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха</b> | Уметь:<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Знать:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для | - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br><br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | Текущий | Устный опрос, тестирование<br><br>Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)<br><br>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

|   |  |   |         |   |  |
|---|--|---|---------|---|--|
|   | <p>решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>  |   |         |   |  |
| <p><b>Тема 1.4. Влажность в атмосфере и почве</b></p> | <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul> | 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> |

|  |  |  |         |  |   |
|--|--|--|---------|--|---|
|  | профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.  |  |         |  |   |
| <b>Тема 1.5. Облака. Определение форм и величины облачности. Осадки. Методы измерения осадков.</b> | Уметь:<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Знать:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или | - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | Текущий | Устный опрос, тестирование<br><br>Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)<br><br>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

|   |  |  |         |  |   |
|---|--|--|---------|--|---|
|   | социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.   |  |         |  |   |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Ветер, погода и ее предсказание | Уметь:<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Знать:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; | - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.<br>- правильность подбора электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок;<br>- правильность выполнения работ по монтажу и наладке элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства | Текущий | Устный опрос, тестирование<br>Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)<br>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |



|  |  |  |         |  |   |
|--|--|--|---------|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul>  |  |         |  |   |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними | Уметь:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> Знать:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность подбора электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок;</li> <li>- правильность выполнения работ по монтажу и наладке элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства</li> </ul> | Текущий | Устный опрос, тестирование<br><br>Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)<br><br>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

|   |  |  |         |  |   |
|---|--|--|---------|--|---|
|   | профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.  |  |         |  |   |
| <b>Тема 1.8.</b><br><br>Агрометеорологическое обеспечение | Уметь:<br>- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>Знать:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных | - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.<br>- правильность подбора электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок;<br>- правильность выполнения работ по монтажу и наладке элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства | Текущий | Устный опрос, тестирование<br>Практическое занятие | Вопросы для устного опроса, тестовое задание (Приложение 1)<br>Задания для практических занятий № 1,2,3,4,5,6,7 (Приложение №1) |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | сферах;<br>- порядок оценки результатов<br>решения задач<br>профессиональной<br>деятельности. |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|

## **2 Организация контроля и оценки освоения программы**

Формой промежуточной аттестации освоения программы МДК.01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства» является зачет.

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

Перечень вопросов и практических заданий для проведения 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.

Зачет проводится в пределах времени, отведенного на освоение дисциплины.

### **Критерии оценки промежуточной аттестации:**

оценка «зачтено» 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 «незачтено» 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 устного (письменного) опроса:**

-оценка «**зачтено**» 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 «**незачтено**» 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 «**зачтено**» 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;

**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 «**зачтено**» - 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;

#### 4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

##### Перечень вопросов к зачету

1. Метеорология, ее цель и задачи
2. Агрометеорология, ее цель и задачи
3. Главнейшие метеорологические элементы и их состояние
4. Организация наблюдений за состоянием метеорологических элементов
5. Биологические законы земледелия и растениеводства, используемые в агрометеорологии
6. Состав атмосферного воздуха и значение его элементов
7. Состав почвенного воздуха, его отличие от надземного
8. Основные физические свойства воздуха и наблюдения за ними
9. Строение атмосферы
10. Солнечная радиация
11. Альбедо и его зависимость от природных явлений и искусственных приемов.
12. Лучистая энергия и ФАР. Использование растениями лучистой энергии
13. Суточный ход температуры поверхности почвы, факторы влияющие на него
14. Теплоемкость и теплопроводность почвы. Факторы, влияющие на теплоемкость и теплопроводность почвы
15. Значение температуры почвы для растений. Методы регулирования температуры почвы
16. Источники нагревания воздуха
17. Конденсация (сублимация) водяного пара
18. Суточный и годовой ход температуры воздуха. Измерение температуры воздуха
19. Потребности растений в тепле
20. Влажность воздуха и ее характеризующие показатели. Распределение водяного пара по слоям атмосферы
21. Суточный и годовой ход влажности воздуха
22. Пониженная и повышенная влажность воздуха и ее положительные и отрицательные воздействия на росте и развитии растений
23. Испарение с поверхности воды и почвы. Транспирация растений
24. Приемы регулирования испарения с сельскохозяйственных полей
25. Роса, иней, изморозь, туманы, условия их образования.
26. Облака и их состав. Семейства облаков и их различия
27. Воздействие росы, инея, изморози, туманов и облачности на растения
28. Деление осадков по характеру их выпадения. Категории жидких осадков. Методы измерения осадков
29. Значение осадков для сельского хозяйства. Активное воздействие на облака
30. Снежный покров и его значение. Влагооборот в природе
31. Почвенная влага, как один из основных факторов жизнедеятельности растений. Категории (формы) почвенной воды по механизму ее удержания
32. Методы определения влажности почвы. Продуктивная влага и ее влияние на состояние растений
33. Формирование запасов почвенной влаги под следующий урожай
34. Изменение влажности почвы в осеннее и зимнее время
35. Снег, как источник почвенной влаги. Роль стерни в пополнении почвенной влаги
36. Роль предшественников в пополнении почвенной влаги. Пополнение почвенной влаги в зависимости от глубины обработки почвы
37. Механизм потерь почвенной влаги весной. Польза весеннего боронования зяби и посевов озимых культур
38. Прикатывание почвы, как прием сохраняющий запасы почвенной влаги. Мелкие летние осадки и их польза
39. Пополнение почвенной влаги за счет летних осадков
40. Использование почвенной влаги посевами по периодам их роста и развития. Периоды наибольшей потребности растений во влаге
41. Роль мульчирования почвы в обеспечении растений влагой

42. Необходимость в чистых парах в засушливых условиях. Использование влаги осадков чистым паром и зябью. Использование влаги осадков севооборотом с чистым паром и без него
43. Влагообеспеченность и влагопотребление посевов в зависимости от зоны Зауралья 44.. Суммарное водопотребление по И. А. Шарову и его связь с зональными условиями. Расход влаги на единицу продукции
45. Причины возникновения ветра. Направление ветра и его обозначение, роза ветров. Скорость ветра и годовой ход скорости ветра
46. Ветры общей циркуляции атмосферы, бризы и их проявления. Фены, бора и их образование. Значение ветра в сельском хозяйстве
47. Погода, ее периодические и непериодические изменения. Перемещение воздушных масс. Атмосферные фронты
48. Климат и его количественные характеристики. Основные климатообразующие факторы. Изменение климата
49. Факторы, определяющие климат для сельскохозяйственных целей
50. Погода в циклоне и антициклоне. Прогнозы погоды
51. Град и его возникновение. Защита от градобития. Ливневые дожди и их вредоносность
52. Заморозки и деление их по интенсивности и характеру их возникновения. Защита посевов от заморозков
53. Зимостойкость растений и процесс их закалывания. Устойчивость сельскохозяйственных культур к морозам
54. Вызревание полевых культур и способы их защиты. Ледяная корка, ее вред и способы защиты от ее повреждений
55. Агрометеорологические прогнозы, как важнейший вид агрометеорологического обслуживания сельского хозяйства

### **Основные печатные и электронные издания**

1. Глухих, М.А. Агрометеорология : учеб. пособие [Электронный ресурс] / М.А. Глухих. – СПб.: Лань, 2015. – 208с. // Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань»
2. Журина, Л.Л. Агрометеорология : учеб. для вузов / Л.Л. Журина, А.П. Лосев. – СПб. : КВАДРО, 2014. – 367с. - Текст: непосредственный.
3. Оболенский, В. Н. Краткий курс метеорологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Оболенский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 200 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17807-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599036>

### **3.2.2 Дополнительные источники:**

1. Лосев А.П. Агрометеорология / А.П. Лосев, Л.Л. Журина. – М.: КолосС, 2004. – 301 с. 2. Моргунов В.К. Основы метеорологии, климатологии. Метеорологические приборы и методы наблюдений. Ростов-на-Дону; Новосибирск: Феникс, 2005. – 331 с.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы 2025 - 2026 уч.г.**

- 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