

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

**Метеорологическое обслуживание
сельскохозяйственного производства
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**
Учебный план 35.02.05_2023_A23.plx
Агрономия
Квалификация **Агроном**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 70
в том числе:
аудиторные занятия 70
самостоятельная работа 0
Виды контроля в семестрах:

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя 21			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	50	50	50	50
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Итого	70	70	70	70

Программу составил(и):

высшая квалификационная категория, Преподаватель, Сметанникова Олеся Викторовна



Рабочая программа дисциплины

Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. N 644н "Об утверждении профессионального стандарта "Агроном".

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 11.05.2023 протокол № 10

Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: сформировать у знания, умения и навыки в области метеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства
1.2	Задачи: - изучить атмосферу и ее основные свойства; - научиться определять опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и применять необходимые способы защиты от них; - познакомиться с агрометеорологическим обеспечением сельскохозяйственного производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Ботаника и физиология растений
2.1.2	Основы агрономии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур
2.2.2	Выполнение работ по профессии
2.2.3	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.2.4	Контроль процесса развития растений в течение вегетации

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знать:	
- область профессиональной деятельности - объекты профессиональной деятельности	
ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Уметь:	
решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Владеть:	
знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.	

ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
- поисковые информационные системы - алгоритм поиска информации	
ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Уметь:	
- осуществлять поиск необходимой информации; - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	

Владеть:
- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности; - быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Знать:
- задачи профессионального и личностного развития; - понятия самообразования и саморазвития; - цели, задачи и систему повышения квалификации; - значение предпринимательства и процесс организации собственного дела; - основные понятия в финансовой сфере и принципы функционирования финансовой системы.
ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Уметь:
- определять задачи профессионального и личностного развития; - заниматься самообразованием; - осознанно планировать повышение квалификации; - отбирать бизнес-идею и открывать собственное дело в профессиональной деятельности; - находить и использовать информацию финансового характера, своевременно анализировать и адаптировать в решении профессиональных задач.
ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
Владеть:
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства; - приемами определения источников финансирования и перспектив развития бизнеса в профессиональной деятельности.

ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать:
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Уметь:
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Владеть:
организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать:
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Уметь:
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Владеть:
устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать:
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.
ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Уметь:
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Владеть:
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать:
- научно-практические основы физической культуры - основы здорового образа жизни.
ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Уметь:
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности;
ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Владеть:
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.
ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию на государственном и иностранном языках.
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Владеть:
- профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1.: Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
Знать:
- влияние погодных условий на урожайность сельскохозяйственных культур; - последовательность и календарные сроки проведения технологических операций оптимальны для конкретных сельскохозяйственных культур.
ПК 1.1.: Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
Уметь:
подобрать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций.
ПК 1.1.: Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
Владеть:
навыками составления план-графика выполнения полевых работ с учетом результатов анализа влияния погодных условий на урожай сельскохозяйственных культур

ПК 1.2.: Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
Знать:
норм выработки
ПК 1.2.: Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
Уметь:
разрабатывать задания для растениеводческих бригад с учетом норм выработки
ПК 1.2.: Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад
Владеть:
навыками распределения заданий в соответствии с планом-графиком проведения работ

ПК 1.3.: Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
Знать:
приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа
ПК 1.3.: Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
Уметь:
проводить инструктаж с учетом обратной связи о понимании содержания инструктажа
ПК 1.3.: Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий
Владеть:
навыками выбора приемов, методов, подходов, алгоритмов выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ПК 1.4.: Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
Знать:
методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций
ПК 1.4.: Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
Уметь:
выбирать методы контроля качества выполнения технологических операций с учетом факторов, влияющих на качество выполнения технологических операций

ПК 1.4.:Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве
Владеть:
навыками проведения оперативного контроля качества технологических операций в растениеводстве

ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
Знать:
- способы выявления дефектов и недостатков технологических операций; - методы устранения дефектов и недостатков; - порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков.
ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
Уметь:
- выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций; - выявлять дефекты и недостатки технологических операций; - определять пути их устранения; - организовывать работы по устранению дефектов и недостатков.
ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков
Владеть:
навыками организации устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков

ПК 1.6. :Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
Знать:
способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций
ПК 1.6. :Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
Уметь:
проводить технологическую регулировку в соответствии с порядком (алгоритмом) в зависимости от типа агрегата и технологической операции
ПК 1.6. :Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
Владеть:
технологическим регулированием почвообрабатывающих агрегатов в соответствии с технологическими картами и сроками проведения работ

ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
Знать:
- требования к составлению первичной отчетности - источники сбора информации - правила обработки (анализа) информации
ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
Уметь:
- анализировать информацию для составления первичной отчетности - представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами
ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности
Владеть:
- навыками сбора информации для составления первичной отчетности - навыками обработки и оформления информации для составления первичной отчетности

ЛР 17:Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии

ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. МДК 01.01 Метеорологическое обслуживание с/х производства						
1.1	Тема 1.1. Атмосфера и ее основные свойства. /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	видео	
1.2	Тема 1.2.Солнечная радиация и радиационный баланс /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	през	
1.3	Измерение солнечной радиации с помощью приборов; обработка полученных данных /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	кес	

1.4	Тема 1.3. Температурный режим почвы и воздуха. /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	през	
1.5	Измерение температуры воздуха и почвы, глубины промерзания почвы; определение суточного хода температуры почвы с помощью приборов. /Пр/	2	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	през	
1.6	Тема 1.4. Вода в атмосфере и почве /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	конф	
1.7	Тема 1.5 Осадки. снежный покров /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	конф	
1.8	Определение влажности воздуха, количества осадков, толщины снежного покрова, плотности снега и влажности почвы с помощью приборов. /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1		
1.9	Тема 1.6. Ветер, погода и ее предсказание /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1		

1.10	Определение направления и скорости ветра по приборам /Пр/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1		
1.11	Тема 1.7. Опасные для сельского хозяйства метеорологические явления и меры борьбы с ними /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 22	Л1.1Л2.1		Всемирный день метеоролога (оформление выставки)
1.12	Тема 1.8. Агрометеорологические показатели их прогнозы /Лек/	2	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1		
1.13	Тема 1.9. Агрометеорологическое обеспечение /Лек/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 17	Л1.1Л2.1		Поле и пашня на картинах художников (оформление выставки)
1.14	Использование агрометеорологической информации в практической работе. /Пр/	2	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 01.01 профессионального модуля ПМ.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий, практических заданий, подготовка сообщения, докладов и промежуточной аттестации в форме заданий к экзамену по профессиональному модулю.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой МДК 01.01 «Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства».

4. Перечень компетенций, формируемых профессиональным модулем

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05.: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08.: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1.: Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ

ПК 1.2.: Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад

ПК 1.3.: Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий

ПК 1.4.: Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве

ПК 1.5.: Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков

ПК 1.6.: Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

ПК 1.7.: Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности

5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

– «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;

– «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;

– «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;

– «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий

При оценке сообщений, индивидуального задания используются критерии зачтено-незачтено.

Критерии оценки сообщения, доклада:

Содержание сообщения, доклада, полностью соответствует теме; материал сообщения излагается последовательно, четко, ясно, соответствует уровню знаний студентов; для подготовки сообщения использовалась дополнительная литература;

соблюдены временные рамки 5-7 минут - «зачтено», повышенный уровень

не соблюден один из критериев, перечисленных для оценки зачтено - «зачтено», пороговый уровень

не соблюден три и более критериев, перечисленных для оценки «зачтено» - «не зачтено», уровень не сформирован

Критерии оценки теста:

Студент показал прочные знания основных положений разделов модуля, свободно использовал дополнительную литературу, делал обоснованные выводы, владел основными понятиями и терминами раздела - «отлично», 84-100%, повышенный уровень

Студент показал прочные знания основных положений профессионального модуля, ориентировался в рекомендованной дополнительной литературе, владел основными понятиями и терминами разделов - «хорошо», 66-83%, пороговый уровень

Студент показал знание основных положений раздела, знаком с рекомендованной дополнительной литературой - «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень

При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений разделов модуля, не владеет основными понятиями и терминами, не знаком с рекомендованной основной и дополнительной литературой - «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован.

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

1 В состав атмосферного воздуха входит:

1 78% кислорода, 21% азота, 0,03% углекислого газа;

2 78% кислорода, 21% углекислого газа, 0,3% азота;

3 78% азота, 21% кислорода, 0,3% углекислого газа;

4 78% азота, 21% углекислого газа, 03% кислорода.

2 Атмосфера Земли состоит из:

1 Литосферы, тропосферы, стратосферы и т.д.;

2 Гидросферы, мезосферы, ионосферы и т.д.;

3 Биосферы, тропосферы, экзосферы и т.д.;

4 Тропосферы, стратосферы, мезосферы и т.д.

3 По сравнению с атмосферным в почвенном воздухе содержится:

- 1 Больше азота, но меньше углекислого газа;
- 2 Больше углекислого газа, но меньше кислорода;
- 3 Больше кислорода, но меньше азота;
- 4 Больше кислорода, но меньше углекислого газа.

4 Приемной частью барометра является:

- 1 Анаэробная коробка;
- 2 Пучок обезжиренных волос;
- 3 Термопара;
- 4 Толуол.

5 Вихревое хаотическое движение небольших объемов воздуха в общем потоке ветра называется:

- 1 Тепловая конвекция;
- 2 Турбулентность;
- 3 Молекулярный теплообмен;
- 4 Радиационная теплопроводность.

6 Из каких облаков выпадает ливень:

- 1 Слоисто-дождевые;
- 2 Кучевые;
- 3 Кучево-дождевые.
- 4 Высоко-кучевые.

7 Заморозки, образующиеся в ясные тихие ночи в результате интенсивного ночного излучения подстилающей поверхности, называются:

- 1 Смешанные;
- 2 Адвективные;
- 3 Радиационные;
- 4 Адвентивно-радиационные.

8 Биологическое свойство зимующих растений противостоять комплексу неблагоприятных условий погоды в холодное время:

- 1 Холодостойкость;
- 2 Морозостойкость;
- 3 Морозобойкостойкость;
- 4 Зимостойкость.

Критерии оценивания тестового задания:

Студент показал прочные знания основных положений разделов модуля, свободно использовал дополнительную литературу, делал обоснованные выводы, владел основными понятиями и терминами раздела- «отлично», 84-100%, повышенный уровень

Студент показал прочные знания основных положений профессионального модуля, ориентировался в рекомендованной дополнительной литературе, владел основными понятиями и терминами разделов - «хорошо», 66-83%, пороговый уровень

Студент показал знание основных положений раздела, знаком с рекомендованной дополнительной литературой - «удовлетворительно», 50-65%, пороговый уровень

При ответе студента выявились существенные пробелы в знаниях основных положений разделов модуля, не владеет основными понятиями и терминами, не знаком с рекомендованной основной и дополнительной литературой - «неудовлетворительно», менее 50%, уровень не сформирован.

Перечень вопросов для определения входного контроля

- 1 Совокупность всех корней растений, расположенных в почве, в воздухе, в воде и т.д. называется:
- 2 Приводят к заболачиванию почв и образованию верховых болот:
- 3 Обогащают воду кислородом:
- 4 В процессе фотосинтеза происходит:
- 5 Фотосинтез это:
- 6 Газообмен это:
- 7 Транспирация это:
- 8 Какие лучи солнечного спектра больше всего поглощаются при фотосинтезе:
- 9 Виды корней по отношению к субстрату:
- 10 Клубеньки это:
- 11 Что такое годовое кольцо древесины:
- 12 Каковы причины опадания листьев:
- 13 Как подразделяются растения по требовательности к влаге:
- 14 Мятликовые по способу кущения делятся на:
- 15 Типы опылений:
- 16 Перекрестное опыление и приспособления, препятствующие самоопылению:

- 17 Как происходит распространение плодов и семян растений:
- 18 Группы растений в зависимости от условий местообитания:
- 19 Жизненные формы высших растений по способу перезимовывания почек возобновления:
- 20 Основные меры борьбы с грибами паразитами:
- 21 Фенологические фазы развития растений семейства Мятликовые:
- 22 Фенологические фазы развития растений семейства Бобовые:
- 23 Экология растений это:
- 24 Аутэкология это:
- 25 Синэкология это:
- 26 Экосистема это:

5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерная тематика сообщений, докладов, презентаций

1. Значение атмосферы для сельскохозяйственного производства.
2. Поглощение и рассеивание солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты солнца.
3. Поглощение, распределение и использование солнечной радиации в посевах в зависимости от структуры и плотности.
4. Методы воздействия на температурный режим почвы.
5. Значение учета температурного режима почвы и воздуха в сельском хозяйстве.
6. Значение влажности воздуха для сельского хозяйства.
7. Методы регулирования испарения с поверхности почвы (непродуктивное испарение), применяемые в сельском хозяйстве.
8. Облака. Определение форм и величины облачности.
9. Значение осадков для сельского хозяйства.
10. Значение снежного покрова для сельского хозяйства.
11. Мероприятия по урегулированию водного режима почвы.
12. Примеры использования прогнозов погоды в практической деятельности специалистов сельского хозяйства.
13. Методы борьбы с засухами и суховеями.
14. Меры борьбы с пыльными бурями.
15. Меры борьбы с градобитиями.
16. Меры борьбы с водной эрозией.
17. особенности агрометеорологического обслуживания отдельных отраслей сельского хозяйства.

1. Опасные для сельского хозяйства республики Алтай и алтайского края метеорологические явления и меры борьбы с ними.
2. Организация агрометеорологического обслуживания сельскохозяйственного производства в Республике Алтай.
3. Работа агрометеорологических постов в Республике Алтай.
4. Использование агрометеорологической информации в сельскохозяйственном производстве.

Критерии оценки сообщения, доклада:

Содержание сообщения, доклада, полностью соответствует теме; материал сообщения излагается последовательно, четко, ясно, соответствует уровню знаний студентов; для подготовки сообщения использовалась дополнительная литература; соблюдены временные рамки 5-7 минут - «зачтено», повышенный уровень не соблюден один из критериев, перечисленных для оценки зачтено - «зачтено», пороговый уровень не соблюден три и более критериев, перечисленных для оценки «зачтено» - «не зачтено», уровень не сформирован

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

- 1 Предмет и задачи метеорологии (что такое метеорология, климатология, метеорологические величины, атмосферные явления, погода, климат и т.д.).
- 2 Климат и климатообразующие факторы (циркуляция атмосферы, циклоны, антициклоны, подстилающая поверхность)
- 3 Агроклиматология и ее задачи
- 4 Методы агрометеорологических исследований.
- 5 Законы агрометеорологии.
- 6 Значение метеорологии для сельского хозяйства
- 7 Классификация климатов по Л.С.Бергу
- 8 Земная атмосфера как среда обитания (фитоценоз, биоценоз, биогеоценоз и т.д.)
- 9 Газовый состав воздуха тропосферы. Значение газов, составляющих воздух.
- 10 Аэрозоль. Загрязнение атмосферы и меры борьбы с ним.
- 11 Озон в атмосфере. Озоновые дыры
- 12 Значение водяного пара в атмосфере
- 13 Вертикальное строение атмосферы.
- 14 Неоднородность атмосферы в горизонтальном направлении (воздушные массы и фронты)
- 15 Методы исследования атмосферы.
- 16 Отличие почвенного воздуха от атмосферного
- 17 Назначение и оборудование метеорологической площадки

- 18 Сроки и порядок наблюдений на метеорологических станциях
- 19 Атмосферное давление (понятие, приборы, единицы измерения)
- 20 Устройство и принцип действия барометра-анероида БАММ-1
- 21 Солнце как источник радиации
- 22 Влияние солнечной радиации на атмосферные процессы и биосферу
- 23 Спектральный состав солнечной радиации.
- 24 Поглощение и рассеяние солнечных лучей в атмосфере в зависимости от высоты Солнца
- 25 Фотосинтетически активная радиация
- 26 Радиационный баланс деятельного слоя и его составляющие
- 27 Солнечная радиация в посевах
- 28 Влияние температуры на рост и развитие растений
- 29 Тепловой режим почвы и теплооборот
- 30 Суточный и годовой ход температуры почвы. Промерзание и оттаивание почвы
- 31 Тепловой режим атмосферы. Нагревание и охлаждение воздуха
- 32 Суточный и годовой ход температуры воздуха
- 33 Влияние влажности воздуха на растения
- 34 Суточный и годовой ход давления водяного пара и относительной влажности воздуха
- 35 Испарение и испаряемость. Почвенный испаритель ГР-25. Назначение, размещение приборов и принцип действия
- 36 Конденсация водяного пара в атмосфере
- 37 Облака. Международная классификация облаков
- 38 Виды и типы осадков, их значение для сельского хозяйства
- 39 Суточный и годовой ход осадков. Распределение осадков на земной поверхности
- 40 Осадки, образующиеся на земной поверхности и наземных предметах (наземные гидрометеоры)
- 41 Осадки, выпадающие из облаков
- 42 Снежный покров
- 43 Ветер и причины его возникновения
- 44 Суточный и годовой ход ветра у земной поверхности
- 45 Значение ветра для сельского хозяйства
- 46 Понятие об общей циркуляции атмосферы
- 47 Циклоны и антициклоны
- 48 Местные ветры
- 49 Виды радиационных потоков в атмосфере. Приборы для их измерения.
- 50 Срочный (ТМ-3), максимальный (ТМ-1) и минимальный (ТМ-2) термометры для измерения температуры почвы. Назначение, установка и принцип действия
- 51 Коленчатые термометры Савинова. Термометры почвенные вытяжные (ТПВ-50) и мерзлотомер Данилина МД-50. Назначение, установка и принцип действия
- 52 Психрометрический термометр ТМ-4 и психрометрическая будка БП-1. Назначение и принцип действия
- 53 Стационарный психрометр и Волосной гигрометр МВ-1. Назначение и принцип действия
- 54 Осадкомер Третьякова О-1 и плювиограф П-2. Назначение, установка и принцип действия

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сметанникова О.В.	Сельскохозяйственная мелиорация и агрометеорология: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4083:1029&catid=37:mekhanizatsiya&Itemid=170

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Журина Л. Л., Лосев А. П.	Агрометеорология: учебник	Санкт-Петербург: Квадро, 2014	https://www.iprbookshop.ru/57304.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Moodle
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	MS Windows

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	кейс-метод	
	конференция	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные, лабораторная посуда

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции. Доклады могут быть и письменными. Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме. Тем не менее, доклады могут включать в себя рекомендации, предложения, в него могут включаться диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, резюме. Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Сообщение отличается от доклада меньшим объемом информации и ее характером. Сообщаемая информация может носить характер уточнения или обобщения, отражать современный взгляд на заданную тему, дополнять уже известную информацию фактическими или статистическими материалами. Сообщение может включать элементы наглядности – иллюстрации, схемы и т.п.

Построение устного сообщения, доклада включает три части: вступление (10-15% общего времени), основную часть (60-70%) и заключение (20-25%).

Во вступлении указывается тема сообщения, доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, сообщается основная идея, кратко перечисляются рассматриваемые вопросы, дается современная оценка предмета изложения. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта суть темы доклада. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы по теме доклада, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке устного сообщения, доклада:

- 1) Выбрать тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений либо самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала.
- 2) Ознакомиться со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторить лекционный материал по теме сообщения, доклада.
- 4) Изучить материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Выделить незнакомые слова и термины, найти их значения по словарю.
- 6) Составить план сообщения, доклада.
- 7) Выделить наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.
- 8) Записать основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
- 9) Составить окончательный текст сообщения, доклада.
- 10) Оформить материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями.

Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.

11) Прочитать текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.

12) Восстановить последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.

13) Проверить еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.

14) Подготовить публичное выступление по материалам сообщения или доклада.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

-критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;

-критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности;

-критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Регламент устного публичного выступления обычно составляет не более 10 минут. Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения, доклада.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели. Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя «объять необъятное», охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа.

Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей

– вступления (10-15% общего времени),

-основной части (60-70%)

- заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;

- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;

- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием.

Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным.

Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения.

Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

Сказанное в начале и в конце сообщения («закон края»), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотношение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у

аудитории вопросы.

Методические рекомендации по оформлению электронных презентаций

Электронная презентация, выполняется в среде Microsoft PowerPoint. Презентация начинается со слайда, содержащего ее название и, имена авторов. В качестве фона первого слайда можно использовать рисунок или фотографию, имеющую непосредственное отношение к теме презентации, однако текст поверх такого изображения должен читаться очень легко. Подобное правило соблюдается и для фона остальных слайдов. Для оформления презентации следует использовать стандартные, широко распространенные пропорциональные шрифты, такие как Arial, Tahoma, Verdana, Times New Roman, Georgia и др. Использование шрифтов, не входящих в комплект, устанавливаемый по умолчанию вместе с операционной системой, может привести к некорректному отображению вашей презентации на другом компьютере, т. к. нестандартных шрифтов, которые решили использовать вы, там может просто не оказаться. Кроме того, большинство дизайнерских шрифтов, используемых обычно для набора крупных заголовков в печатных изданиях, оформления фирменного стиля, упаковок и т. д., в рамках презентации смотрятся слишком броско, отвлекают внимание от ее содержания. Для презентации изначально необходимо подобрать цветовую гамму: обычно это три—пять цветов, среди которых есть как теплые, так и холодные. Очевидно, любой из этих цветов должен отлично читаться на выбранном ранее фоне; малейшее подозрение на то, что цвет шрифта хотя бы немного сливается с фоном — и что-то одно из этого подлежит немедленной замене. Назначив каждому из текстовых элементов свой цвет, например: крупным заголовкам — красный, мелким заголовкам — зеленый, подрисуночным подписям — оранжевый и т. п., нужно следовать такой схеме на всех слайдах. Выделение различными цветами слов в составе заголовка или абзаца основного текста допускается только с целью акцентирования на них внимания: например, если вводится новый термин или приводятся важные численные значения. «Раскрашивание» текста только из эстетических соображений может, как и неудачный выбор шрифтов, привести к отвлечению внимания слушателей. Основной текст рекомендуется набирать нейтральным цветом — черным, белым или серым различных оттенков, в зависимости от яркости фона. Следует избегать эффектов анимации текста и графики, за исключением самых простых, например медленного исчезновения или возникновения полосами, хотя и они должны применяться в меру. Ни в коем случае не стоит стараться разместить на одном слайде как можно больше текста. Для того, чтобы прочесть мелкий текст, многим необходимо существенно напрягать зрение. Обязательно иллюстрируйте презентацию рисунками, фотографиями, наглядными схемами, графиками и диаграммами. Изображению всегда следует придавать как можно больший размер. Если это возможно, иллюстрации стоит распределить по нескольким слайдам, нежели размещать их на одном, но в уменьшенном виде. Подписи вполне допустимо располагать не над и не под изображением, а сбоку, если оно, например, имеет вертикальную ориентацию.