

Махачкала-2026

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 699 от 26.07.2017 г., к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению подготовки 35.03.04 – «Агрономия» и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Курбанов С.А., доктор с.-х. наук



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры земледелия, почвоведения и мелиорации 27 мая 2026 г., протокол № 9

Зав. кафедрой



С.А. Курбанов

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета агроэкологии протокол № 10 от 10 июня 2026 г.

Председатель методической комиссии
факультета



А.Ч. Сапукова

СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	6
5. Содержание дисциплины	7
5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах	7
5.2. Тематический план лекций	8
5.3. Тематический план лабораторных занятий	9
5.4. Содержание разделов дисциплины	10
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	12
7. Фонды оценочных средств	15
7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	15
7.2. Типовые контрольные задания	17
7.3. Методика оценивания знаний, умений, навыков	24
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	25
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	26
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	27
11. Информационные технологии и программное обеспечение	31
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса	32
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	32
Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины	33

1. Цели и задачи дисциплины

Цель – формирование у обучающихся систематизированных знаний о метеорологических и климатических процессах, а также комплексных умений по анализу и прогнозированию их влияния на объекты и технологические процессы в сельском хозяйстве. Освоение дисциплины направлено на выработку компетенций, необходимых для принятия научно обоснованных агрономических решений, направленных на повышение продуктивности культур, минимизацию рисков от неблагоприятных и опасных метеорологических явлений и эффективное использование агроклиматических ресурсов в условиях меняющегося климата.

Задачами дисциплины являются изучение:

- нормативных агрометеорологических показателей потребности сельскохозяйственных культур в основных факторах среды (света, тепла, влаги);
- опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и способов защиты от них;
- основных компонентов погоды и ее прогноза;
- метеорологических приборов и видов агрометеорологических наблюдений;
- методов агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепро-	1. Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве. 2. Применение агрометеорологи-	основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин	использовать основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессио-	методикой применения основных законов математических, естественнонаучных и общепрофес-

	профессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий. ИД-1опк-1 - использует основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.	ческой информации в сельском хозяйстве	для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.	нальных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.	сиональных дисциплин для решения типовых профессиональных задач в области агрономии.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. ИД-1опк-4 - осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	1. Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве. 2. Применение агрометеорологической информации в сельском хозяйстве	методику поиска, подбора и технико-экономического обоснования выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	осуществлять поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.	приемами поиска, подбора и технико-экономического обоснования выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.1.04.02 «Агрометеорология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Предшествующие дисциплины: Ботаника, Введение в профессиональную деятельность, Почвоведение. Изучение дисциплины является основой для последующего освоения дисциплин: Физиология растений, Земледелие, Растениеводство, Фитопатология и энтомология, Плодоводство, Кормопроизводство и луговое хозяйство, Овощеводство, а также дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений. Изучение дисциплины является основой для последующего прохождения практической подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

**Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи
с последующими дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1	Физиология растений	+	+
2	Земледелие	+	+
3	Растениеводство	+	+
4	Фитопатология и энтомология	+	+
5	Плодоводство	+	+
6	Кормопроизводство и луговое- водство	+	+
7	Овощеводство	+	+
8	Мелиорация	+	+
9	Агрохимия	+	+
10	Системы земледелия	+	+
11	Выполнение и защита выпуск- ной квалификационной работы	+	+

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества
академических часов, выделенных на контактную работу с обучаю-
щимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоя-
тельную работу обучающихся**

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость: часы	108	108
зачетные единицы	3	3
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	48	48
лекции	16	16
лабораторные занятия (ЛЗ)	32	32
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	60	60
подготовка к практическим занятиям	20	20

самостоятельное изучение тем	30	30
подготовка к текущему контролю	10	10
Промежуточная аттестация		Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самостоятельная работа
			Лекции	ЛЗ	
1.	Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве	52	6	16	30
2.	Применение агрометеорологической информации в сельском хозяйстве	56	10	16	30
	Всего	108	16	32	60

5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве		
1	Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве	2
2	Водный, световой и тепловой режимы	2
3	Неблагоприятные для АПК гидрометеорологические явления	2
Раздел 2. Применение агрометеорологической информации в сельском хозяйстве		
4	Климат и его оценка для целей сельского хозяйства	2
5	Агроклиматические ресурсы России и агроклиматическое районирование.	2
6	Агрометеорологическое обеспечение сельскохозяйственного производства	2
7	Агроклиматические прогнозы	2
8	Агрометеорологические аспекты агротехники	2
	Всего	16

5.3. Тематический план лабораторных занятий

Очная форма обучения

п/п	Темы занятий	Количество часов
Раздел 1. Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве		
1	Измерение температуры воздуха и почвы	4
2	Измерение влажности воздуха и атмосферного давления	4
3	Измерение скорости и направления ветра	4
4	Измерение освещенности, осадков и испарения	4
Раздел 2. Применение агрометеорологической информации в сельском хозяйстве		
5	Оценка тепло- и влагообеспеченности периода вегетации	8
6	Агрометеорологические прогнозы	8
Всего		32

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1	Агрометеорологические факторы в сельском хозяйстве	Предмет, задачи и роль агрометеорологии в системе аграрных наук. Агрометеорологическая информация в принятии агротехнологических решений. Метеостанции и агрометеопосты. Измерение температуры воздуха и почвы, влажности, осадков, ветра, солнечной радиации. Использование данных наблюдений в агрономии Солнечная радиация и фотосинтез. Фотопериодическая реакция. Значение солнечной энергии для биосферы и пути ее наиболее полного использования в сельском хозяйстве. Температурный режим воздуха и почвы. Суммы активных температур. Теплообеспеченность культур. Перезимовка озимых многолетних трав, плодовых культур. Осадки, испарение, влажность воздуха. Почвенная влага. Водный баланс. Приемы регулирования испарения с полей. Влагообеспеченность посевов в зависимости от зоны. Засуха и переувлажнение как лимитирующие факторы урожайности. Заморозки, засухи, суховеи, град, экстремальные температуры, явления, вызывающие повреждение культурных растений в зимний период. Неблагоприятные явления погоды зимнего периода. Прогноз, последствия и меры защиты сельскохозяйственных культур.	ОПК-1.1 ОПК-4.1

2	Применение агрометеорологической информации в сельском хозяйстве	Понятие о погоде. Климат и его значение для сельского хозяйства.	ОПК-1.1 ОПК-4.1
		Агроклиматические ресурсы региона. Оценка пригодности территорий для возделывания культур. Составление агроклиматической характеристики хозяйства.	
		Основные задачи обеспечения с.-х. производства, виды и формы агрометеорологического обеспечения. Использование агрометеорологической информации в сельском хозяйстве. Использование АМИ при планировании, в оперативной практической деятельности в сельскохозяйственном производстве, в т.ч. для программирования урожая с/х культур. Экономическая эффективность агрометеорологического обеспечения сельского хозяйства	
		Агрометеорологические прогнозы: прогноз теплообеспеченности вегетационного периода; прогноз запасов продуктивной влаги к началу полевых работ; прогноз фаз развития полевых и плодовых растений; прогноз урожайности сельскохозяйственных культур; прогноз условий перезимовки озимых культур.	
		Агрометеорологические аспекты агротехники. Изменчивость агрометеорологических условий и их влияние на срок, и выбор агротехнических приемов. Влияние агрометеорологических условий на урожайность с/х культур при различных уровнях агротехники. Агрометеорологические рекомендации по уходу за посевами, при уборке зерновых культур, норм и способов внесения минеральных удобрений.	

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Тематический план самостоятельной работы

Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Предмет и задачи агрометеорологии	4	1,2,3	1,2	1-7
2	Основные свойства атмосферы	4	1,2,3	1,2	1-7
3	Испарение и конденсация водяного пара	4	1,2,3	1,2	1-7
4	Почвенная влага, ее свойства	4	1,2,3	1,2	1-7
5	Ветер, его характеристики	6	1,2,3	1,2	1-7
6	Погода и климат	6	1,2,3	1,2	1-7
7	Программирование урожайности	4	1,2,3	1,2	1-7
8	Применение агрометеорологической информации в сельском хозяйстве	4	1,2,3	1,2	1-7
9	Цифровая агрометеорология	4	1,2,3	1,2	1-7
10	Подготовка к практическим занятиям	4	1,2,3	1,2	1-7
11	Подготовка к текущему контролю	4	1,2,3	1,2	1-7
Всего		60			

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Глухих, М.А. Практикум по агрометеорологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 136 с.
2. Глухих, М.А. Агрометеорология [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 200 с.
3. Глухих, М. А. Агрометеорология [Текст]: учебное пособие. - СПб.: Лань, 2015. - 208 с.

Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме 60 часов по очной форме обучения и 100 часов по заочной форме обучения соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет). При этом проводятся: тести-

рование, экспресс-опрос на лабораторных занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий (приложения):

- наглядные пособия (плакаты – на кафедре);
- глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины;
- тезисы лекций.

Самостоятельная работа с книгой. В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла,

прочитанного информацию ее очень трудно запомнить;

- обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания;

- мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом;

- составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

7. Фонды оценочных средств (приложение 1)

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Глухих, М.А. Практикум по агрометеорологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.А. Глухих. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 136 с.
2. Глухих, М.А. Агрометеорология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Глухих. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 200 с.
3. Глухих, М. А. Агрометеорология [Текст]: учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 208 с.

Дополнительная литература

1. Практикум по агрометеорологии [Текст] : учебники и учебные пособия для студ. высш. учеб. заведений, допущ. Мин. с.-х. РФ / В. А. Сенников, Л. Г. Ларин, А.И. Белолубцев и др. - Москва: «КолосС», 2006. – 215 с.
2. Лосев, А.П. Агрометеорология [Текст]: учебник, реком. МСХ РФ . - Москва : «КолосС», 2004. – 301 с.
3. Курбанов С.А., Магомедова Д.С., Курбанов З.М., Гусейнов А.А. Агрометеорология: учебно-методическое пособие для направлений подготовки 35.03.04 Агрономия и 35.03.05 Садоводство. Часть 1. Махачкала: Изд-во Дагестанского ГАУ, 2025. – 43 с.
4. Курбанов С.А., Магомедова Д.С., Курбанов З.М., Гусейнов А.А. Агрометеорология: учебно-методическое пособие для направлений подготовки 35.03.04 Агрономия и 35.03.05 Садоводство. Часть 2. Махачкала: Изд-во Дагестанского ГАУ, 2025. – 31 с.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- mcx.ru
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - rsl.ru
6. Бесплатная электронная библиотека - Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/>
7. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения АПК (СДМЗ АПК)- <http://sdmz.gvc.ru>
8. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельскохозяйственного назначения» (ФГИС АЗСН)- <http://atlas.msx.ru>

Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1.	Доступ к коллекциям «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов - Издательство Лань «ЭБС» ЭБС Лань и «Единая профессиональная база знаний издательства Лань для СПО – Издательство Лань (СПО)» ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Лицензионный договор № 105, 106 от 10.02.2026 г. с 15.04.2026 г. по 14.04.2027 г.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 55 от 20.01.2026 с 01.02.2026 г. до 31.01.2027 г.
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань»

	библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)		ook.com	Санкт-Петербург Договор № 17 от 11.11.2019 г. без ограничения времени
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы. – ЭБС ЛАНЬ	сторонняя	http://e.lanbook.com	Изд-во «Просвещение» ЭБС ЛАНЬ Договор № 98 от 18.04.2026 г. с 01.09.2026 до 31.08.2027 г.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Агрометеорология» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс). Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

Рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям. Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к лабораторному занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к лабораторному занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочитать конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на лабораторном занятии. Ценность выступления студента на лабораторном занятии возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на лабораторном занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоин-

ством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления на лабораторном занятии или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному лабораторному занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от выступлений большим объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

Методические рекомендации по подготовке к зачету. Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к экзамену.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на зачете.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по семинарским занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачёта учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

11. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе

LibreOffice	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Acrobat Reader DC / Foxit Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
LibreOffice Draw	Входит в состав бесплатного офисного пакета LibreOffice.
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
1С: Предприятие 8 (версия для обучения)	Бесплатная учебная версия платформы 1С
QGIS	для геоинформатики
КонсультантПлюс	для юридических и экономических дисциплин
VLC	Воспроизведение видео

12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикумы. Наличие компьютера, телевизора. Метеорологические приборы. Плакаты и стенды.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20__/20__ учебный год

УТВЕРЖДАЮ

Врио проректора по учебной работе и ДО

_____ О.А. Османов

«___» _____ 20__ г.

В программу дисциплины «Агрометеорология» по
направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»
вносятся следующие изменения:

.....;
.....;
.....;

Программа пересмотрена на заседании кафедры

Протокол № ____ от _____ г.

Заведующий кафедрой

Курбанов С.А. / профессор / _____ /
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

Одобрено

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А.Ч./ доцент / _____
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

«___» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений в РПД

п/п	Номера разделов, где произведены изменения	Документ, в котором отражены изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата введения изменений
1.					
2.					
...					