Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 04.11.2026 12:12:24
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52d7a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)
Донской аграрный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ

_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 Основы агрометеорологии

Специальность *35.02.05 Агрономия*
на базе 9 классов (основное общее образование)

Форма обучения *Очная*

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Разработчик:

Каменева В.К.		доцент	канд. с.-х. наук	-
ФИО	(подпись)	(должность)	(ученая степень)	(ученое звание)

Рассмотрено и рекомендовано:

На заседании Методического совета Колледжа протокол заседания от **24.03.2026** **№7**

И.о. директора Донского аграрного колледжа _____ Чернышкова О.С.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.03 Основы агрометеорологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности *35.02.05 Агрономия*

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Общепрофессиональный цикл дисциплина относится к дисциплинам общепрофессионального цикла профессиональной подготовки.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

А) обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:
– ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
Б) обладать профессиональными компетенциями:
– ПК 1.1. Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ
– ПК 1.3. Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий;
– ПК 1.5. Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ (ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.5);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
– Меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков (ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.5);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**		
	2025 г.н.	**2026 г.н.**	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	72	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48	48	
в том числе:			
лекции	24	24	
практические занятия	24	24	
лабораторные занятия	-	-	
Самостоятельная работа студента (всего)	24	24	
Консультации			
Промежуточная аттестация в форме зачета	зачет	зачет	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины
ОПЦ.03 ОСНОВЫ АГРОМЕТЕОРОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов 2025 - 2026 г.н.	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.	***Введение.***		
Тема 1.1. Предмет, объект, методы исследования, структура и задачи курса.	Содержание учебного материала		
	1 Атмосфера – газовая оболочка Земли. Ее границы, состав и строение	*2*	*1*
	2 Происхождение атмосферы. Взаимодействие атмосферы с другими земными оболочками. Геоэкологические функции атмосферы.	*2*	*2*
Раздел 2.	***Радиация в атмосфере.***		
Тема 2.1 Солнечная радиация	Содержание учебного материала		
	1 Солнечная радиация — основной источник энергии в географической оболочке.	*2*	*1*
	2 Солнечная радиация у Земли вне атмосферы.	*2*	*2*
	3 Радиация прямая, рассеянная, суммарная.	*2*	*2*
	Самостоятельная работа обучающихся (проработка конспекта лекций)		
Раздел 3.	***Тепловой режим в атмосфере.***		
Тема 3.1. Тепловой режим	Содержание учебного материала		
	1 Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы.	*2*	*1*
	2 Тепловой баланс и его составляющие	*2*	*2*
	3 Инверсия температуры и ее типы. Заморозки.	*2*	*1*
	4 Зонально-региональные особенности суточного и годового хода температуры воздуха	*2*	*2*
	5 Типы годового хода температуры. Карты изотерм и изономал.	*2*	*1*
	6 Термический экватор и его миграция. Тепловые пояса.	*2*	*2*
Раздел 4.	***Вода в атмосфере***		
Тема 4.1. *Вода в атмосфере*	1 Общее количество и формы присутствия воды в атмосфере.	*2*	*2*
	2 Характеристики влажности воздуха: абсолютная и удельная влажность, фактическая упругость водяного пара, упругость насыщения, относительная влажность, дефицит влажности и точка росы	*2*	*2*
	3 Зависимость характеристик влажности воздуха от температуры.	*2*	*2*
	4 Испарение и испаряемость.	*2*	*1*
	5 Зонально-региональное распределение влажности воздуха.	*2*	*2*
	6 Суточный и годовой ход влажности на разных широтах.	*2*	*1*
Раздел 5.	***Барическое поле и ветер***		
Тема 5.1 *Барическое поле и ветер*	1 Единицы и методы измерения атмосферного давления. Нормальное атмосферное давление. Изменение давления с высотой. Барическая ступень. Причины изменения давления. Изобарические поверхности. Изобары. Системы изобар. Горизонтальный барический градиент. Распределение давления в верхней тропосфере.	*2*	*2*
	2	*2*	*2*
	3	*2*	*1*
	4	*2*	*2*

	5	Закономерности распределения давления на подстилающую поверхность. Центры действия атмосферы.	*2*	*1*
Раздел 6.		***Воздушные массы и климатологические фронты***		
Тема 6.1 Понятие о воздушной массе. Фор-мирование воздушных масс.	1	Теплые и холодные воздушные массы. «Географические» (зональные) типы воздушных масс.	*2*	*2*
	2	Воздух морской и континентальный. Процесс трансформации воздушных масс.	*2*	*2*
	3	Понятия «атмосферный фронт», «фронтальная поверхность», «линия фронта». Фронты: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии.	*2*	*2*
	4	Главные климатологические фронты: арктический (антарктический), умеренные (полярные), тропический.	*2*	*1*
	5	Миграции фронтов по сезонам. Планетарные высотные фронтальные зоны. Струйные течения.	*2*	*2*
Раздел 7		***Циклоны и антициклоны***		
Тема 7.1 Понятия «циклон», «антициклон».	1	Термические циклоны и антициклоны.	*1*	*1*
	2	Образование циклонов и антициклонов во фронтальных зонах. Фронтальные циклоны внетропических широт.	*2*	*2*
	3	Стадии развития. Структура развитого циклона. Система ветров. Облачные системы.	*2*	*2*
	4	Размеры и скорости перемещения фронтальных циклонов. Серии (семейства) циклонов. Тропические циклоны.	*2*	*2*
	5	Антициклоны. Стадии развития. Структура. Система ветров. Размеры и скорости перемещения антициклонов. Субтропические антициклоны.	*2*	*1*
	6	Малые атмосферные вихри: тромбы (торнадо), смерчи.	*1*	*1*
Раздел 8		***Атмосферная циркуляция***		
Тема 8.1 Тропосфера и нижняя стратосфера	1	Главные факторы, определяющие общую циркуляцию нижних слоев атмосферы	*2*	*2*
	2	Струйные течения и атмосферные вихри (циклоны и антициклоны) – важнейшие элементы общей циркуляции нижней атмосферы.	*2*	*1*
	3	Высотные циклоны и антициклоны. Образование поясов пониженного давления в субполярных и повышенного – в субтропических широтах в связи со смещением циклонов и антициклонов.	*2*	*1*
	4	Планетарная схема распределения давления и господствующие ветры (пассаты, западные ветры в умеренных, юго-восточные в антарктических и северо-восточные в арктических шпротах). Тропические муссоны.	*2*	*2*
	5			
Консультации				
Промежуточная аттестация в форме			зачета	
Всего:			*72*	

Элементы практической подготовки могут быть включены в занятия лекционного типа, предусматривающие передачу учебной информации для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Элементы практической подготовки могут быть включены в практические занятия, лабораторные и иные аналогичные виды учебной деятельности, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
*Элементы практической подготовки могут быть реализованы в профильных организациях в том числе в УНПК Учхоз Донское.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов - 1; лаборатория - метеорологии.

Лаборатория метеорологии; учебная аудитория № 93 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)); Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования – экран (переносной), проектор (переносной) (1), ноутбук (переносной); телевизор (1), специализированное учебное оборудование - термостат (1),), учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам – плакаты, коллекция семян овощных и плодовых культур (2).

Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»

Учебная аудитория № 82 для проведения учебных занятий, выполнения курсового проекта (работы), в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1), трибуна (1)); Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбуки (переносной), проектор, проекционный экран; учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам.

Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия free-ware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Linux Свободно распространяемое ПО, лицензия GNUGeneralPublicLicense; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. . между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования аудитория № 90, оснащенное специализированной мебелью (шкафы) для хранения оборудования (термометры (переносные), мерзлотомер (переносной), влагомер почвы (переносной)) и технических средств; Технические средства обучения: персональный компьютер (1), принтер (1), ноутбук (1), холодильник (1), дистилятор ДЭ-10 (1).

Windows XP Home Счет № 1796 от 24.05.2007 ОООфирма «МагНет» Edition Russian (OEM); OpenOffice Свободно распространяемое ПО лицензия Apache License 2.0, LGPL 2; LibreOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия MozillaPublicLicense; Google Chrome Свободно распространяемое ПО, лицензия free-ware; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»

Кабинет № 45 Помещение для самостоятельной работы (электронный читальный зал), укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Windows 8.1 Лицензия №65429551 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 от Microsoft Volume Licensing Service Center; Office Standard 2013 Лицензия № 65429549 от 30.06.2015 OPEN 95436094ZZE1706 Microsoft Volume Licensing Service Center; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распро-

страняемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПОYandex Browser Свободно распространяемое ПО; Лаборатория ММИС «АС «Нагрузка» Договор 8630 от 04.10.2021 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС Деканат Договор № 773-23 от 13.01.2023 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Лаборатория ММИС«Планы» Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «Лаборатория ММИС»; Система контент – фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент) Договор № 2789-24 от 16 мая 2024 г. г. ООО «СкайДНС»; Dr.Web Договор № РГА01140022 от «16» Января 2025 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п\п	**Основные источники**	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Глухих, М. А. Агрометеорология : учебник для СПО / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47766-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/426248 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/426248	1,2, 3, 4,5,6,7,8
2	Глухих, М. А. Агрометеорология. Практикум / М. А. Глухих. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-507-47358-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364499. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/364499	1,2, 3, 4,5,6,7,8

№ п\п	**Дополнительные источники**	Количество экземпляров в библиотеке / ссылка на ЭБС	Используется при изучении разделов
1	Виноградова, Л. И. Основы агрометеорологии : учебное пособие / Л. И. Виноградова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225134— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/225134	1,2, 3, 4,5,6,7,8

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Windows 10 Home Get Genuine
OpenOffice Свободно распространяемое ПО
MS Windows 7 OEM SNGL OLP NL Legalization GetGenuine wCOA
Yandex Browser

7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Лаборатория ММИС «Планы»
Dr. Web
Windows 8.1
Office Standard 2013
Skype
Система контент –фильтрации SkyDNS (SkyDNS агент)

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области	http://www.donland.ru
Официальный сайт Высшей Аттестационной Комиссии (ВАК РФ)	http://vak.ed.gov.ru/
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
Библиотека диссертаций и авторефератов России	http://www.dslib.net/
ФГБУ Государственный центр агрохимической службы «Ростовский»	http://don-plodorodie.ru/

Перечень профессиональных баз данных

1.БД «AGROS» режим доступа:
http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R

2.БД «AGRO» режим доступа https://agro.ru/

3. БД «Почвенно-географическая база данных России» режим доступа https://soil-db.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате обучения студент должен:	
уметь:	
– Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ	Оценка результатов практических и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы.
знать:	
– Меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков	Периодический устный опрос. Тестирование.
Итоговый контроль:	***Зачет***