Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ленинградской области
«Беседский сельскохозяйственный техникум»

ГБПОУ ЛО «Беседский сельскохозяйственный техникум»

УТВЕРЖДЕНО
Распоряжением от
ГБПОУ ЛО «БСХТ»
07 февраля 2023 год № 12

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 02 «Основы агрометеорологии и метеорологическое обслуживание с/х производства»

специальности СПО
35.02.05 «Агрономия»

Беседа 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО 35.02.05 «Агрономия»

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Протокол № от « » 2022г.

Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии

Протокол № от « » 202 г.

Председатель цикловой комиссии _____

Рассмотрена и одобрена на заседании методического совета

Протокол № 4 от «15 » декабря 2022 г.

Методист _____Армизонова Илона Владимировна

Протокол № ___ от «___» _____ 202__ г.

Методист _____ _____ Армизонова Илона Владимировна

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной работе

« » 2023 г Гарбовская Марина Викторовна

«___» _____ 202____ г. _____ /Гарбовская М.В./

УТВЕРЖДАЮ

Рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета

Протокол № 146 от « 30 » декабря 2022 г.

Протокол № __ от «___» _____ 202__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 12

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБ- НОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02
«Основы агрометеорологии и метеорологическое обслуживание с/х производства»

Рабочая программа учебной дисциплины **«Основы агрометеорологии и метеорологическое обслуживание с/х производства»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **35.02.05 «Агрономия» (базовый уровень),** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 444 от 13 июля 2021 года.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **35.02.05 «Агрономия» (базовый уровень)**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

1.3. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) в области биосферных процессов для понимания сущности основных явлений, происходящих в атмосфере, и определения влияния лимитирующих факторов климата на основные отрасли сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:
-изучить нормативные агрометеорологические потребности сельскохозяйственных культурв основных факторах среды (света, тепла, влаги);
-научиться определять опасные для сельского хозяйства метеорологические явления иприменять необходимые способы защиты от них;
-познать основные компоненты погоды и ее прогнозы;
-познакомиться с метеорологическими приборами и видами агрометеорологических наблюдений;
-изучить методы агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов как общих компетенций, личностных результатов, так и профессиональных компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у студентов как общих компетенций, личностных результатов, так и профессиональных компетенций .

Код	Наименование результата обучения
1	2
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
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 1.7	Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности;
ПК 2.9	Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов очного обучения, 22 часа – заочного обучения, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов очного отделения, 16 часов заочного отделения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов Очного оделения	Объем часов заочного оделения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**78**	**22**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**72**	**16**
в том числе:		
Лекционные занятия	**52**	**12**
Практические занятия	**20**	**4**
Учебная практика	**36**	**36**
Промежуточная аттестация в форме – экзамен	**6**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: «Основы агрометеорологии и метеорологическое обслуживание с/х производства»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов Очное отделение	Объём часов Заочное отделение
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Состав. Строение и основные свойства атмосферы.	**Содержание учебного материала**	8	2
	1 Предметы и задачи метеорологии и агрометеорологии 2 Строение атмосферы. Атмосферные процессы. 3 Состав атмосферного и почвенного воздуха. 4 Плотность воздуха и атмосферного давления		
	Лабораторно-практические занятия	2	
	1 Атмосферное давление. Приборы и методы измерения атмосферного давления		
Тема 2. Лучистая энергия	**Содержание учебного материала**	4	2
	1 Солнечная радиация. 2 Лучистая энергия и растения.		
	Лабораторно-практические занятия	2	
	1 Солнечная радиация. Приборы и методы измерения её потоков. Фитосинтетически активная радиация (ФАР) и её использование.		
Тема 3. Температурный режим почвы и воздуха. Почвенная влага.	**Содержание учебного материала**	16	2
	1 Теплофизические свойства почвы и её прогрев. Изменение температуры и глубины промерзания почвы. 2 Процессы нагревания и охлаждения воздуха. Измерение температуры воздуха. 3 Основные свойства почвенной влаги и механизмы её передвижения. 4 Продуктивная влага и её влияние на состояние растений. 5 Изменение влажности почвы в осеннее время. Пополнение запасов влаги в почве за осенне-зимне-весенний период. 6 Снежная мелиорация и её эффективность. Эффективность весенних обработок почвы.		

	7 8	Осадки и их использование растениями. Корневая система растений и её роль во влагопотреблении. Роль мульчирования, чистых и занятых паров в обеспечении влагой. Влагообеспеченность и влагопотребление посевов. Расход влаги на единицу продукции.		
		Лабораторно-практические занятия	**4**	**2**
	1 2	Измерение температуры почвы. Измерение температуры воздуха.		
Тема 4. Водяной пар в атмосфере. Испарение воды и конденсация пара.		**Содержание учебного материала**	**6**	**2**
	1 2 3	Влажность воздуха. Методы и приборы измерения влажности воздуха. Испарение с поверхности воды почвы и растений. Конденсация и сублимация водяного пара. Виды и типы осадков. Их значение для сельского хозяйства. Влагооборот в природе.		
		Лабораторно-практические занятия	**4**	
	1 2	Определение влажности почвы. Измерение и расчёт запасов воды.		

Тема 5. Ветер в приземном слое воздуха. Погода и климат.		**Содержание учебного материала**	**10**	**2**
	1 2 3 4 5	Причины возникновения ветра. Характеристика ветра и приборы для её измерения. Ветры общей циркуляции атмосферы. Значение ветра в сельском хозяйстве. Погода. Её периодические и непериодические изменения. Атмосферные фронты. Погода в циклоне и антициклоне. Понятие о климате и климатообразующих факторах. Изменение климата.		
		Лабораторно-практические занятия	**4**	
	1 2	Измерение скорости ветра. Конденсация водяных паров.		
Тема 6. Сельскохозяйственная оценка климата. Неблагоприятные для сельского хозяйства метеорологические явления.		**Содержание учебного материала**	**8**	**2**
	1 2 3 4	Методика сельскохозяйственной оценки климата. Микроклимат. Засухи и суховеи. Ветровая и водная эрозии почв. Град и причины его возникновения. Сильные ливневые дожди. Заморозки. Опасные явления холодного периода.		
		Лабораторно-практические занятия	**4**	**2**
	1 2	Оценка перезимовки растений Прогноз урожайности		
Всего:				
			72	**16**

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

№ п/п	Содержание	Количество часов
36 часов		
1	Атмосферное давление. Приборы и методы измерения атмосферного давления	6
2	Солнечная радиация. Приборы и методы измерения её потоков.	6
3	Методы и приборы измерения температуры воздуха.	6
4	Влажность воздуха. Методы и приборы измерения влажности воздуха.	6
5	Определение влажности почвы	6
6	Анализ климата хозяйства.	6
ВСЕГО		36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета.
Технические средства обучения: компьютер и мультимедийный проектор.
Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наличие учебно-наглядных материалов: микро- и макроплакаты.
- анемометр;
- барограф;
- барометр;
- гигрограф;
-термометр СП-1А ртутный;
-баротермогидрометр

3.2. Информационное обеспечение обучения

ухих, М. А. Агрометеорология : учебное пособие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 22. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-1706-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — RL: https://e.lanbook.com/book/209687 (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. льзователей.
ухих, М. А. Агрометеорология. Практикум / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 0 с. — ISBN 978-5-507-46036-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: ps://e.lanbook.com/book/295952 (дата обращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
ухих, М. А. Сельскохозяйственная мелиорация и агрометеорология : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9181-0. — Текст : ектронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187791 (дата ращения: 13.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 2. Вносимые изменения.

Внести в программу следующие изменения

Учебный год	Номер урока	Содержание урока	Методист

Приложение 3. Литература

Год издание	Автор	Заведующая библиотекой