

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 АГРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Направление подготовки (специальность) 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки (специализация) Агробизнес

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

1. Цели освоения дисциплины

- формирование представлений, знаний и навыков об агрометеорологических факторах и их сочетаний, оказывающих влияние на рост, развитие и продуктивность сельскохозяйственных культур;
- изучение нормативных агрометеорологических показателей потребности сельскохозяйственных культур в основных факторах среды (света, тепла, влаги);
- изучение опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений и способов защиты от них;
- изучение основных компонентов погоды и ее прогноза;
- изучение метеорологических приборов и видов агрометеорологических наблюдений;
- изучение методов агрометеорологических прогнозов и сельскохозяйственной оценки климата.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.26 Агрометеорология относится к обязательной части учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Агрометеорология» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|--|
| ОПК-4 | Почвоведение с основами географии почв |

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

| Компетенция | Дисциплина |
|-------------|---|
| ОПК-4 | Растениеводство |
| ПКО-2 | Агроландшафтное земледелие Орошаемое земледелие Биологизация земледелия в адаптивно-ландшафтных системах Южного Урала |

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

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) |
|--------------------------------|--|--|
|--------------------------------|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>УК-8.1 обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> | <p><i>Знать:</i> методы оценки агроклиматических ресурсов территории</p> <p><i>Уметь:</i> проводить оценку агроклиматических ресурсов территории</p> <p><i>Владеть:</i> теоретическими знаниями в области метеорологии</p> |
| | <p>УК-8.2 выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте</p> | <p><i>Знать:</i> основы техники безопасности в профессиональной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i> объективно оценивать критические ситуации и принимать профилактические меры по их предотвращению</p> <p><i>Владеть:</i> способами оказания технической помощи при чрезвычайных ситуациях</p> |
| | <p>УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> | <p><i>Знать:</i> принципы и алгоритм прогнозирования стихийных природных явлений</p> <p><i>Уметь:</i> объективно предвидеть динамику стихийного природного явления и осуществлять прогнозирование чрезвычайной ситуации</p> <p><i>Владеть:</i> средствами, алгоритмом действий при прогнозирования природных явлений</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p> | <p>УК-8.4 принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> | <p><i>Знать:</i> методы прогнозирования метеоусловий различной заблаговременности <i>Уметь:</i> применять профессиональные знания в условиях ЧС <i>Владеть:</i> навыками работы параметрами учета агроклиматических условий территории</p> |
| <p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;</p> | <p>ОПК-4.1 использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с.-х. культур.</p> | <p><i>Знать:</i> способы учета изменчивости почвенных и агрохимических условий в связи с вегетацией растений <i>Уметь:</i> планировать эксперименты по выявлению оптимизированных условий культивирования с.х. растений <i>Владеть:</i> методами постановки агроклиматических опытов с привлечением традиционных технологий и агроприемов</p> |
| | <p>ОПК-4.2 обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания с.-х. культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p> | <p><i>Знать:</i> способы контроля агроклиматических условий <i>Уметь:</i> обосновывать применение агроприемов с учетом агроландшафта территории <i>Владеть:</i> аналитическими навыками</p> |
| <p>ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> | <p>ПКО-2.1 владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.</p> | <p><i>Знать:</i> пути получения информации о технологиях возделывания с.х. культур <i>Уметь:</i> ассоциировать агрометеорологические, климатические, почвенные условия с выбираемыми системами земледелия <i>Владеть:</i> методами агрометеорологии для прогнозирования эффективности выбранной технологии культивирования с.х. растений</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>ПКО-2 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур</p> | <p>ПКО-2.2 критически анализирует информацию и выделяет наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования.</p> | <p><i>Знать:</i> методы выявления потребностей с.х. культур к условиям культивирования</p> <p><i>Уметь:</i> формировать принципы отбора культур и сортов с.х. культур к сложившимся агрометеорологическим, климатическим, почвенным условиям территории</p> <p><i>Владеть:</i> знаниями о принципах и правилах районирования сортов с.х. культур.</p> |
| | <p>ПКО-2.3 пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур.</p> | <p><i>Знать:</i> информацию о современных программах и базах данных при разработке технологий возделывания с.х. культур</p> <p><i>Уметь:</i> анализировать особенности и недостатки современных технологий возделывания с.х. культур и предлагать способы их оптимизации.</p> <p><i>Владеть:</i> представлениями о ключевых и решающих агрометеорологических факторах, определяющих вегетацию, качество урожая с.х. культур, а так же о способах дистанционного контроля за с.х. угодьями</p> |

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.О.26 Агрометеорология составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (108 академических часов), распределение объёма дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

| Вид учебной работы | Итого КР | Итого СР | Курс №2 | |
|--------------------------|----------|----------|---------|----|
| | | | КР | СР |
| Лекции (Л) | 4 | | 4 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | | 6 | |

| | | | | |
|--|----|----|-------|----|
| Практические занятия (ПЗ) | | | | |
| Семинары(С) | | | | |
| Курсовое проектирование (КП) | | | | |
| Самостоятельная работа | | 96 | | 96 |
| Промежуточная аттестация | 2 | | 2 | |
| Наименование вида промежуточной аттестации | х | х | Зачёт | |
| Всего | 12 | 96 | 12 | 96 |

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

| Наименование тем | Курс | Объем работы по видам учебных занятий, академические часы | | | | | | | | Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции | |
|--|------|---|---------------------|----------------------|----------|-------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------|---|--------------------------|
| | | лекции | Лабораторная работа | Практические занятия | семинары | Курсовое проектирование | индивидуальные домашние задания (контрольные работы) | Самостоятельное изучение вопросов | подготовка к занятиям | | Промежуточная аттестация |
| Тема 1. Земная атмосфера как среда сельскохозяйственного производства. | 2 | 4 | 6 | | | | | | 96 | | |
| Контактная работа | 2 | 4 | 6 | | | | | | | 2 | х |
| Самостоятельная работа | 2 | | | | | | | | 96 | | х |
| Объем дисциплины в семестре | 2 | 4 | 6 | | | | | | 96 | 2 | х |
| Всего по дисциплине | | 4 | 6 | | | | | | 96 | 2 | |

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Климат. Климатообразующие факторы.

Классификация климатов Земли и России.

Изменения климата: Теории глобального изменения климата.

Теории направленного изменения климата.

Климат. Климатообразующие факторы.

Классификация климатов Земли и России.

Изменения климата: Теории глобального изменения климата.

Теории направленного изменения климата.

Методы регулирования прихода ФАР в посевах и их обоснование.

Биологическое значение основных частей солнечного спектра.

Пути эффективного использования солнечной радиации.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Шмидт И. С., Кузнецова С. Н. Агрометеорология: Учебное пособие. Изд-во: Тверская государственная сельскохозяйственная академия. 2019. 160 с. <https://e.lanbook.com/book/134181>
2. Бурлов С. П., Бояркин Е. В., Большешапова Н. И. Агрометеорология: Учебное пособие для бакалавров, магистров и аспирантов, обучающихся по направлению агрономического образования. Изд-во: Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского. 2018. 133 с. <https://e.lanbook.com/book/143182>

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Колесникова И. Я. Практикум по дисциплине «Агрометеорология»: для бакалавров, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 «Агрономия», 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Изд-во: Ярославская государственная сельскохозяйственная академия. 2016. 94 с. <https://e.lanbook.com/book/131368>
2. Кузьмина С.П. Агрометеорология: практикум. Изд-во: Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина. 2017. 79с. <https://e.lanbook.com/book/113358>

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Электронное учебное пособие включающее:

- методические указания по выполнению лабораторных работ.

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно- методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1.. Консультант+

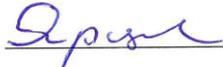
Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

Разработал(и):

Профессор, д.б.н.  Гарипова Розалия Фановна

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 4 от 24.12.2018

Зав. кафедрой  Ярцев Геннадий Федорович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 8 от 28.01.2019

Лекан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств

 Щукин Виктор Борисович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.26 Агрометеорология на
2020-2021 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

без дополнений и изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 28.08.2020 г.

Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.О.26 Агрометеорология на
2021 - 2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения:

без дополнений и изменений

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 1 от 31.08.2021 г.

Зав. кафедрой



Ярцев Геннадий Федорович