

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

# Программирование урожая

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Учебный план

35.02.05\_2022\_A22.plx

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы  
среднего общего образования: естественнонаучный

Форма обучения

**очная**

Программу составил(и):

Препод., Гришин Александр Геннадьевич

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	19 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	42	42	42	42
Практические	48	48	48	48
Итого ауд.	90	90	90	90
Контактная работа	90	90	90	90
Часы на контроль	2	2	2	2
Итого	92	92	92	92

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	– формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по способам реализации максимального использования сельскохозяйственными растениями солнечной радиации, наиболее полного использования почвенно-климатических ресурсов, получение экономически оправданных урожаев заданной величины и гарантированных валовых сборов растениеводческой продукции в АПК.
1.2	- обоснование комплекса агротехнических и организационных мероприятий, обеспечивающих получение запрограммированных урожаев и оперативное управление ходом формирования урожая в складывающихся погодных условиях

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	ОПЦ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства
2.1.2	Защита растений
2.1.3	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
2.1.4	Обработка и воспроизводство почв
2.1.5	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.1.6	Учебная практика. Контроль процесса развития растений в течение вегетации
2.1.7	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.8	Селекционная и семеноводческая работа в отрасли растениеводства
2.1.9	Учебная практика. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.1.10	Ботаника и физиология растений
2.1.11	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур
2.1.12	Метеорологическое обслуживание сельскохозяйственного производства
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Квалификационный экзамен
2.2.2	Контроль процесса развития растений в течение вегетации
2.2.3	Технология производства плодовых и овощных культур культур
2.2.4	Технология производства плодовых и овощных культур культур
2.2.5	Технология производства кормов
2.2.6	Подготовка к государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа и демонстрационный экзамен)
2.2.7	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПМ.01, ПМ.02)
2.2.8	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.9	Учебная практика. Технологии производства плодовых и овощных культур
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
<b>Знать:</b>	
- область профессиональной деятельности - объекты профессиональной деятельности	
<b>Уметь:</b>	
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
<b>Владеть:</b>	
- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.	
<b>ОК 02.:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
- поисковые информационные системы	

- алгоритм поиска информации
<b>Уметь:</b>
-осуществлять поиск необходимой информации - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>Владеть:</b>
- быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
<b>ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</b>
<b>Знать:</b>
- задачи профессионального и личностного развития - понятия самообразования и саморазвития - цели, задачи и систему повышения квалификации
<b>Уметь:</b>
- определять задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации
<b>Владеть:</b>
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства
<b>ОК 04.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
<b>Уметь:</b>
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>Владеть:</b>
- организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b>
<b>Знать:</b>
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
<b>Уметь:</b>
- 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.
<b>Владеть:</b>
- устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</b>
<b>Знать:</b>
- гражданско-патриотическую позицию - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде - стандарты антикоррупционного поведения
<b>Уметь:</b>
- проявлять гражданско-патриотическую позицию

- выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>Владеть:</b>
гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b>
<b>Знать:</b>
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.
<b>Уметь:</b>
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
<b>Владеть:</b>
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b>
<b>Знать:</b>
- научно-практические основы физической культуры - основы здорового образа жизни;
<b>Уметь:</b>
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности;
<b>Владеть:</b>
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
<b>ОК 09.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
- информационные технологии
<b>Уметь:</b>
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>
- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности
<b>ОК 10.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Знать:</b>
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках
<b>Уметь:</b>
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию на государственном и иностранном языках
<b>Владеть:</b>
- профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
<b>ОК 11.:Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</b>
<b>Знать:</b>
- основные понятия в финансовой сфере и принципы функционирования финансовой системы; - значение предпринимательства и процесс организации собственного дела.
<b>Уметь:</b>
- находить и использовать информацию финансового характера, своевременно анализировать и адаптировать в решении профессиональных задач; - отбирать бизнес-идею и открывать собственное дело в профессиональной деятельности.

<b>Владеть:</b>
- приемами определения источников финансирования и перспектив развития бизнеса в профессиональной деятельности.
<b>ПК 1.1.:Осуществлять подготовку рабочих планов-графиков выполнения полевых работ</b>
<b>Знать:</b>
Требования к условиям проведения технологических операций по обработке почвы, посеву, уходу за растениями, уборке урожая
Оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
<b>Уметь:</b>
Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций, в том числе с учетом фактических погодных условий
<b>Владеть:</b>
- навыками проведения анализа метеорологических условий с целью определения оптимальных сроков проведения технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур
- навыками разработки планов-графиков проведения технологических операций
<b>ПК 1.2.:Выполнять разработку и выдачу заданий для растениеводческих бригад</b>
<b>Знать:</b>
Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы
<b>Уметь:</b>
Определять виды и объемы работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену и выдавать задания бригадам (звеньям, работникам)
<b>Владеть:</b>
- навыками разработки заданий для растениеводческих бригад на основании технологических карт и планов-графиков проведения технологических операций
- навыками корректировки заданий с учетом конкретных погодных условий
- навыками распределения заданий между растениеводческими бригадами
- навыками выдачи заданий
<b>ПК 1.3.:Проводить инструктирование работников по выполнению выданных производственных заданий</b>
<b>Знать:</b>
Технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом погодных и почвенных условий
Приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий
Приемы и подходы представления информации в процессе инструктажа
<b>Уметь:</b>
Готовить материалы для инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий с учетом специфики заданий и конкретных условий их выполнения
Анализировать особенности и уровень профессиональной подготовки работников, для которых проводится инструктаж
Проводить инструктаж с учетом особенностей и уровня профессиональной подготовки работников и степени сложности задач
Осуществлять обратную связь для оценки понимания работниками содержания инструктажа
Выбирать приемы, методы, подходы, алгоритмы выполнения производственных заданий с учетом технологий возделывания сельскохозяйственных культур
<b>Владеть:</b>
- навыками проведения инструктажа работников растениеводческих бригад по выполнению производственных заданий
- навыками обоснования выполнения производственных заданий в оптимальные сроки и с высоким качеством
<b>ПК 1.4.:Осуществлять оперативный контроль качества выполнения технологических операций в растениеводстве</b>
<b>Знать:</b>
Требования к проведению технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур
Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций
Классификация и характеристика методов контроля качества выполнения технологических операций
<b>Уметь:</b>
Выбирать и применять методы контроля качества выполнения технологических операций
<b>Владеть:</b>
- навыками контролирования качества проведения технологических операций по обработке почвы, посеву сельскохозяйственных культур, уходу за ними, уборке урожая в конкретных условиях
<b>ПК 1.5.:Принимать меры по устранению выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков</b>

<b>Знать:</b>
Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами, в том числе иностранными Способы выявления дефектов и недостатков технологических операций Методы устранения дефектов и недостатков Порядок (алгоритм) действий по устранению дефектов и недостатков
<b>Уметь:</b>
Выявлять дефекты и недостатки в проведении технологических операций Определять пути их устранения Организовывать работы по устранению дефектов и недостатков
<b>Владеть:</b>
навыками организации устранения нарушений требований технологических карт, выявленных в ходе контроля качества проведения работ по возделыванию сельскохозяйственных культур
<b>ПК 1.7.:Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчетности</b>
<b>Знать:</b>
Требования к составлению первичной отчетности Источники сбора информации Правила обработки (анализа) информации
<b>Уметь:</b>
Анализировать информацию для составления первичной отчетности Представлять информацию для составления первичной отчетности в соответствии с правилами
<b>Владеть:</b>
- навыками сбора информации для составления первичной отчетности - навыками обработки и оформления информации для составления первичной отчетности
<b>ПК 2.1.:Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации</b>
<b>Знать:</b>
Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития Влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации
<b>Уметь:</b>
Определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы
<b>Владеть:</b>
- навыками поиска и сбора информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - навыками анализ и интерпретация информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития - навыками составления программы контроля развития растений в течение вегетации
<b>ПК 2.2.:Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений</b>
<b>Знать:</b>
Морфологические признаки растений в различные фенологические фазы их развития Влияние погодных условий на прохождение фенологических фаз развития растений
<b>Уметь:</b>
Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
<b>Владеть:</b>
- навыками определения фенологических фаз развития растений на основании морфологических признаков - навыками установления календарных сроков проведения технологических операций по уходу за сельскохозяйственными культурами и уборкой урожая
<b>ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур</b>
<b>Знать:</b>
Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов

Лабораторные количественные методы определения полевой всхожести семян Количественные методы определения густоты стояния растений в полевых условиях Визуальные и количественные методы оценки состояния озимых и многолетних культур после перезимовки
<b>Уметь:</b>
Выбирать методы определения полевой всхожести семян, общего состояния посевов, густоты их стояния, оценки перезимовки озимых и многолетних культур Определять полевую всхожесть семян, общее состояние посевов, густоту их стояния по сравнению с оптимальной Давать оценку перезимовки озимых и многолетних культур различными методами
<b>Владеть:</b>
- приемами определения полевой всхожести семян и расчёта норм высева сельскохозяйственных культур - навыками применение различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты их стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
<b>ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений</b>
<b>Знать:</b>
Методы почвенной и растительной диагностики питания растений Правила использования оборудования при диагностике Классификация и свойства удобрений Правила применения удобрений на основе диагностики питания растений
<b>Уметь:</b>
Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях Определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики
<b>Владеть:</b>
- приемами определения содержания основных элементов питания растений в почве лабораторными методами - навыками визуального определения недостатка питательных элементов для растений по внешним признакам: окраска листьев, соответствие размеров растений их фазам развития - приемами проведения анализов на содержание основных элементов питания растений с использованием экспресс-методов
<b>ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании</b>
<b>Знать:</b>
Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка Порядок организации уборочной кампании
<b>Уметь:</b>
Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке Определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании
<b>Владеть:</b>
- приемами определения готовности сельскохозяйственных культур к уборке - навыками планирования уборочной кампании
<b>ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве</b>
<b>Знать:</b>
Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
<b>Уметь:</b>
Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
<b>Владеть:</b>
- навыками сбора и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации - приемами разработки предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве