

	МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (Минсельхоз России)	
	ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНБАССКАЯ АГРАРНАЯ АКАДЕМИЯ» АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ	
<b>АК-ФОС- ПП.02</b>	<b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ          ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ</b>	

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказ директора

Аграрного колледжа ФРБОУ

ВО «ДОНАГРА»

№ 631/25 от 30.08.2025 г.

Директор



Т.В. Алексеева

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ УП.02 ПО ПМ.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ

Код и наименование специальности	35.02.05 Агрономия
Профиль получаемого профессионального образования	Естественно-научный
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Минпросвещения России от 13.07.2021 №444 (ред. от 03.07.2024)
Реквизиты профессионального стандарта «Агроном»	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 года №644н
Год начала подготовки	2025 (базовая подготовка)
Форма обучения	Очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения Педагогического совета Аграрного колледжа	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Реквизиты протокола заседания цикловой (предметной) комиссии специальностей 35.02.05 Агрономия, 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, 35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Протокол № 08/25 от 29.08.2025г.
Разработчик	Ушакова В.А., преподаватель, специалист без квалификационной категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	3
2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....	10
3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНИВАЮЩАЯ ПП.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ .....	11

# **1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по ПМ 02. «Контроль процесса развития растений в течение вегетации»

## **1.1. Область применения ФОС**

Фонд оценочных средств производственной практики ПП.02 по ПМ 02. «Контроль процесса развития растений в течение вегетации» является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 35.02.05 Агронмия и разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агронмия.

## **1.2 Цели и задачи практики - требования к результатам освоения практики:**

В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

### **иметь практический опыт в:**

И1 - составлении программ контроля развития растений в течение вегетации;

И2 - установлении календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений;

И3 - определении видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков;

И4 - определении видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений с целью совершенствования системы защиты растений от вредителей;

И5 - проведении диагностики болезней растений, определение степени развития болезней и их распространенности с целью совершенствования системы защиты растений от болезней;

И6 - проведении комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений;

И8 - проведении обработки и анализе результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации;

И9 - ведении электронной базы данных истории полей.

### **уметь:**

У1 – Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв;

У2 - определять оптимальные сроки и масштабы контроля процесса развития растений в течение вегетации;

У3 - определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков;

У4 - производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке;

У5 - определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании;

У6 - использовать качественные и количественные методы оценки.

**знать:**

31 – фенологические фазы развития растений морфологические признаки растений в различные фазы развития;

32 - методику фенологических наблюдений за растениями;

34 - фазы развития растений, в которые производится уборка;

35 – биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании;

36 - методы определения готовности культур к уборке;

37 - визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур;

38 - методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов;

39 – морфологические признаки культурных и сорных растений;

310 - методы определения засоренности посевов;

311 - вредителей и болезни сельскохозяйственных культур;

312 – признаки поражения сельскохозяйственных культур вредителями и болезнями;

313 – методы учета сорняков, болезней и вредителей сельскохозяйственных культур;

314 - способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;

315 - правила ведения электронной базы данных истории полей;

**обладать общими и профессиональными компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации

межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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;

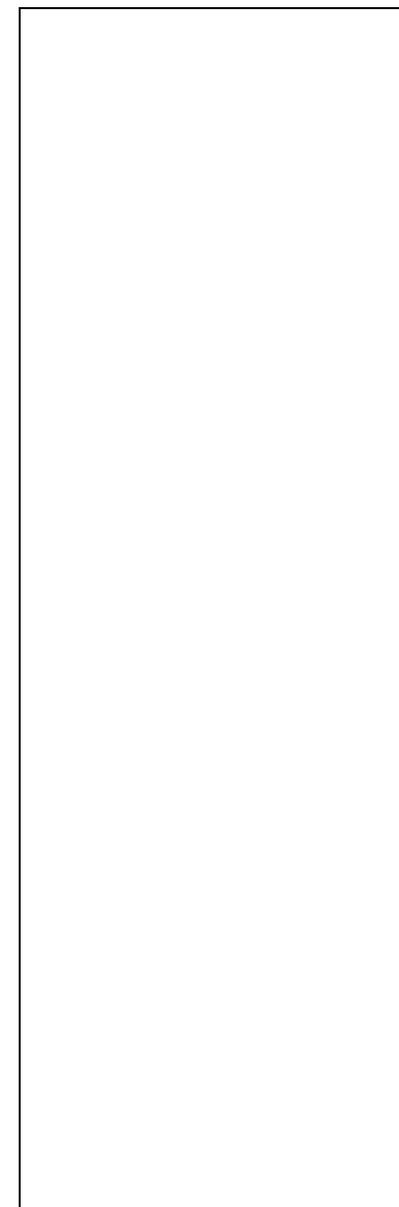
ПК 1.6. Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций;

ПК 1.7. Осуществлять подготовку информации для составления первичной отчётности.

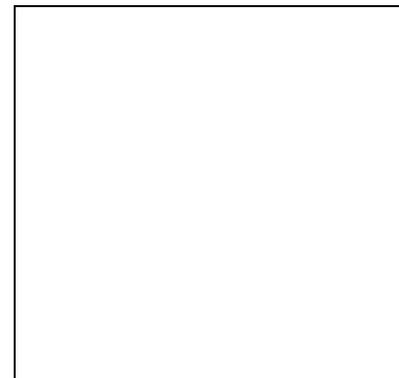
№ п / п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Тема 1. Сбор сведений об истории полей и урожайности основных с/х культур хозяйства.	ОК 01 – ОК 07, ОК 09, ПК2.1 – ПК2.9	- Устный опрос; - Вопросы и задания; - Кейс-задачи.
2.	Тема 2. Проведение обследования с/х культур на пораженность болезнями и заселенность вредителями.		
3.	Тема 3. Принятие участия в приготовлении раствора фунгицидов и инсектицидов для борьбы с болезнями и вредителями и обработке		
4.	Тема 4. Знакомство с агротехникой сельскохозяйственных культур в хозяйстве.		
5.	Тема 5. Проведение технологических операций по обработке почвы и посеву озимых культур		
6.	Тема 6. Отработать все технологические операции уборки озимых, яровых зерновых культур, картофеля, плодово-ягодных, кормовых культур.		
7.	Тема 7. Составление почвообрабатывающих, посевных уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок		
8.	Тема 8. Определить необходимость в подкормках минеральными удобрениями озимых, яровых зерновых культур, картофеля и др. При проведении подкормок установить норму внесения удобрения		
9.	Тема 9. Анализ почвы территории определение их агрохимических свойств.		
10.	Тема 10. Разработка систем удобрений		

11.	Тема 11. Осуществление почвозащитной обработки почвы.		
12.	Тема 12. Осуществление технологического контроля за качеством внесения удобрений, химических мелиорантов.		
13.	Тема 13. Осуществление технологического контроля за качеством проведения обработки почвы, посева и ухода за растениями.		
14.	Тема 14. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры		
15.	Тема 15. Составление технологического процесса переработки зерна в муку.		
16.	Тема 16. Проверить готовность хранилищ к принятию урожая и оформлению акта готовности		
17.	Тема 17. Энтомологическое обследования посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.		
18.	Тема 18. Энтомологическое обследования посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.		
19.	Тема 19. Учёт основных представителей вредной и полезной энтомофауны, сбор и лабораторное определение ее видов.		
20.	Тема 20. Фитопатологическое обследование посевов основных зерновых, зернобобовых, технических и кормовых культур.		
21.	Тема 21. Учет пораженности растений основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.		
22.	Тема 22. Фитопатологическое обследование посадок картофеля, основных овощных и плодово-ягодных культур.		
23.	Тема 23. Учёт пораженности растений, в т. Ч. Клубней, плодов, основными болезнями, их сбор и лабораторное определение.		

24.	Тема 24. Взятие образцов почв для анализа.
25.	Тема 25. Определение механического состава почвы в поле (без приборов).
26.	Тема 26. Оценка (бонитировка) качества почв, их потенциального плодородия и производительной способности с помощью почвенных карт.
27.	Тема 27. Расчет запасов влаги в почве, суммарного водопотребления и коэффициента водопотребления.
28.	Тема 28. Учёт засоренности посевов. Количественный, или инструментальный с помощью различных инструментов (рамки, весы, мерные линейки, эталоны и т.п.).
29.	Тема 29. Разработка схем севооборотов (полевых, овощных, кормовых, специальных и т.д).
30.	Тема 30. Умение выбирать приемы обработки почвы с системой почвообрабатывающих машин.
31.	Тема 31. Умение проектирования системы обработки почвы в различных севооборотах.
32.	Тема 32. Умение разрабатывать мероприятия по повышению плодородия почв.
33.	Тема 33. Умение распознавать минеральных удобрений
34.	Тема 34. Умение корректировать доз удобрений в соответствии с учетом плодородия почв
35.	Тема 35. Умение определять дозы вносимого удобрения и перерасчет минеральных удобрений в условные туки
36.	Тема 36. Умение рассчитывать дозы внесения удобрений по данным агрохимических анализов почв
37.	Тема 37. Умение определять способы и методы хранения растениеводческой продукции.
38.	Тема 38. Анализ условий хранения овощей.



39.	Тема 39. Анализ условий хранения плодов и ягод в стационарных хранилищах.
40.	Тема 40. Расчет естественной убыли при хранении овощей.
41.	Тема 41. Настройка сельхоз техники для проведения посевных, уходных и уборочных работ.
42.	Тема 42. Исследование сроков хранения и их влияние на потери массы плодово-ягодной продукции
43.	Тема 43. Определение качества плодово-ягодной продукции



## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Устный опрос	Средство, позволяющее оценить знания и кругозор обучающегося, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки; позволяет выявить детали, которые оказались недостаточно осмысленными в ходе практики.	Перечень вопросов, выносимых на опрос
2.	Задания практики	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Практические задания
3.	Кейс-задачи	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме .	Кейс-задачи
4.	Зачет	Средство проверки знаний и умений, полученных после прохождения практики.	Вопросы к зачету

### **3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ ДЛЯ ОЦЕНИВАЯ ПП.02 КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ В ТЕЧЕНИЕ ВЕГЕТАЦИИ**

Вопросы и задания:

1. Опишите основные этапы вегетационного периода растений и характерные признаки каждого этапа.
2. Какие факторы влияют на скорость и интенсивность роста растений в течение вегетации?
3. Как проводится фенологическое наблюдение за растениями?
4. Перечислите основные фенологические фазы развития растений и опишите, как их определяют.
5. Какие методы используются для измерения высоты и биомассы растений? Опишите процедуру проведения измерений.
6. Как оценивается состояние растений по внешним признакам (цвет листьев, наличие цветов, плодов)?
7. Какие инструменты и приборы используются для контроля влажности почвы? Опишите процедуру измерения влажности почвы.
8. Как проводится оценка минерального питания растений? Какие показатели используются для этого?
9. Какие признаки указывают на недостаток или избыток питательных веществ у растений?
10. Как влияет освещение на процесс фотосинтеза и общее развитие растений? Опишите методы оценки освещённости на участке.
11. Какие методы используются для оценки устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды (засуха, низкие температуры)?
12. Проведите фенологические наблюдения за растением на выбранном участке в течение вегетационного периода. Заполните фенологический дневник, указав даты наступления основных фаз развития.
13. Измерьте высоту и биомассу растения в начале и в конце вегетационного периода. Рассчитайте прирост и сделайте выводы о скорости роста.
14. Особенности биологии и технология возделывания подсолнечника.
15. Особенности морфологии и биологии гречихи. Условия получения высоких и устойчивых урожаев гречихи.
16. Особенности формирования густоты насаждения кормовых корнеплодов и сахарной свеклы.
17. Полевая всхожесть. Приемы повышения полевой всхожести семян.
18. Оцените состояние растений на участке по внешним признакам. Определите, какие растения испытывают недостаток или избыток питательных веществ, и предложите меры по их коррекции.
19. Измерьте влажность почвы на выбранном участке в течение вегетационного периода. Постройте график изменения влажности почвы и сделайте выводы о её влиянии на развитие растений.

20. Проведите оценку освещённости на выбранном участке. Определите, какие растения получают достаточное количество света, а какие — нет. Предложите меры по оптимизации освещённости.

21. Просо и сорго. Передовые технологии их возделывания.

22. Разработайте план мероприятий по повышению устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды на основе наблюдений и анализа данных.

23. Система агротехнических мероприятий по повышению посевных качеств семян с.-х. культур.

24. Сравнение мягкой и твердой пшеницы, особенности биологии и агротехники.

25. Сравнительная оценка «серых хлебов». Сопоставление овса и ячменя по особенностям биологии и технологии возделывания.

### **Критерии оценки устного опроса:**

1. **Оценка «отлично»** выставляется студенту, если: ответ на вопрос полон; в ответе продемонстрировано уверенное знание явлений и процессов, к которым относится терминология; студент может привести примеры, доказывающие правильность его ответа.

2. **Оценка «хорошо»** выставляется студенту, если: в ответе на вопрос упущены отдельные значимые моменты; в ответе продемонстрировано общее понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; в ответе использована специальная терминология; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, но может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

3. **Оценка «удовлетворительно»** выставляется студенту, если: в ответе на вопрос имеются существенные упущения; в ответе продемонстрировано общее понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; студент не использует специальной терминологии в ответе, но понимает значение основных терминов; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, и не может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

4. **Оценка «неудовлетворительно»** выставляется студенту, если: студент не может (отказывается) ответить на вопрос; в ответе продемонстрировано не-понимание явлений и процессов, к которым относится вопрос; студент не понимает специальной терминологии; студент не может самостоятельно привести примеры, доказывающие правильность его ответа, и не может проанализировать примеры, предложенные преподавателем.

### **Кейс-задачи:**

**Задача 1.** Наблюдение за динамикой роста и развития растений на опытном участке. Необходимо провести замеры высоты и диаметра стебля у растений каждые 7 дней в течение вегетационного периода. Результаты измерений должны быть зафиксированы в таблице. На основе полученных данных построить график динамики роста растений.

**Задача 2.** Оценка влияния различных условий выращивания (например, освещения, температуры, влажности почвы) на развитие растений. Для этого необходимо разделить растения на несколько групп и создать для каждой группы разные условия выращивания. Затем провести регулярные наблюдения и замеры параметров развития растений в каждой группе. Результаты оформить в виде сравнительной таблицы и графиков.

**Задача 3.** Определение стадии развития растений по внешним признакам. Студентам необходимо научиться определять стадию развития растений (например, всходы, цветение, плодоношение) по характерным признакам. Для этого нужно провести наблюдение за растениями в течение вегетационного периода и зафиксировать стадии развития для каждого растения. Результаты представить в виде таблицы с указанием даты и стадии развития.

**Задача 4.** Оценка влияния применения удобрений на рост и развитие растений. Необходимо разделить растения на две группы: одна группа будет получать удобрения, а другая — нет. Провести регулярные замеры параметров развития растений в обеих группах. Результаты оформить в виде таблицы и графиков, сравнить динамику роста и развития растений в группах.

**Задача 5.** Определение влияния различных методов полива на состояние растений. Для выполнения задачи нужно разделить растения на группы и использовать разные методы полива (например, капельный, дождевание, ручной). Затем провести регулярные наблюдения за состоянием растений и фиксировать изменения. Результаты оформить в виде сравнительной таблицы и графиков, отражающих влияние различных методов полива на рост и развитие растений.

**Задача 6.** Исследование влияния различных типов почвы на рост и развитие растений. Для выполнения задания необходимо подготовить несколько образцов почвы с разными характеристиками (например, pH, содержание органических веществ, структура). Затем посадить растения в каждую из подготовленных почв и проводить регулярные наблюдения и замеры параметров их роста и развития. Результаты оформить в виде таблицы и графиков, сопоставляя влияние различных типов почвы на растения.

**Задача 7.** Оценка влияния плотности посадки растений на их рост и развитие. Разделите растения на несколько групп и посадите их с разной плотностью (например, высокая, средняя, низкая плотность посадки). Проводите регулярные наблюдения и замеры параметров роста и развития растений в каждой группе. Результаты оформите в виде сравнительной таблицы и графиков, анализируя влияние плотности посадки на растения.

**Задача 8.** Исследование влияния различных видов удобрений на качество плодов. Разделите растения на группы и применяйте разные виды удобрений (например, органические, минеральные, комплексные). Проводите регулярные наблюдения за ростом растений и качеством плодов. Результаты оформите в виде таблицы и графиков, анализируя влияние различных видов удобрений на урожайность и качество плодов.

**Задача 9.** Определение влияния различных видов мульчи на рост и развитие растений. Разделите растения на группы и используйте разные виды мульчи (например, солома, компост, опилки). Проводите регулярные наблюдения и замеры параметров роста и развития растений в каждой группе. Результаты оформите в виде сравнительной таблицы и графиков, оценивая влияние различных видов мульчи на растения.

**Задача 10.** Исследование влияния различных видов вредителей и болезней на растения. Разделите растения на группы и создайте условия для появления различных вредителей или болезней (например, тля, фитофтороз, мучнистая роса). Проводите регулярные наблюдения за состоянием растений и фиксируйте изменения. Результаты оформите в виде сравнительной таблицы и графиков, анализируя влияние вредителей и болезней на рост и развитие растений.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если задача решена без ошибок или с минимальным количеством ошибок;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если задача не решена или решена не верно.