

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ



**Программа производственной практики
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
35.04.04 Агрономия

Направленность подготовки
«Агротехнология»

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2019**

Программа практики «Преддипломная практика» разработана на основе ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 708

Автор:

доктор с.-х. наук, профессор

А. В. Загорулько



Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 22.03.2019 г., протокол № 8

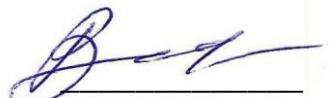
Заведующий кафедрой,
доктор с.-х. наук, профессор



А. В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии 29.04.2019 г. протокол № 8

Председатель
методической комиссии
канд. с.-х. наук, профессор



В. П. Василько

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
доктор биол. наук, доцент



С. В. Гончаров

1. Цель производственной практики

Целью производственной практики являются проведение научного поиска по избранной теме, формирование обзора литературы, камеральная обработка данных полученных в результате эксперимента и написание выпускной квалификационной работы (ВКР).

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «Преддипломная практика» являются:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта;
- проведение и анализ результатов экспериментов;
- подготовка научно-технического обзора и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

3. Вид практики, тип практики

Вид: производственная практика. Тип: преддипломная практика.

4. Способ проведения производственной практики

Преддипломная практика является стационарной и проводится на базе научно-исследовательской лаборатории опытного поля Кубанского ГАУ, центра искусственного климата, инновационных научно-исследовательских и научно-учебных лабораторий кафедр факультета:

- инновационной научно-учебной лаборатории по определению агрофизических свойств почвы кафедры общего и орошаемого земледелия;
- инновационной научно-учебной лаборатории по определению качества оросительной воды кафедры общего и орошаемого земледелия;
- лаборатории агроэкологического мониторинга по определению качества растительного материала кафедры растениеводства;
- лаборатории агроэкологического мониторинга по определению химического состава почвенных образцов кафедры растениеводства;
- инновационной лаборатории генетики, селекции и контрольно-семенного анализа кафедры генетики, селекции и семеноводства.
- компьютерный класс.

5 Форма проведения преддипломной практики

Практика проводиться: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате прохождения производственной практики «Преддипломная практика» обучающийся должен освоить следующие трудовые функции и действия:

Профессиональный стандарт «Агроном» № 454н от 9 июля 2018 г.

Трудовая функция: разработка стратегии развития растениеводства в организации (С/01.7).

Трудовые действия:

– обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;

– обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.

Трудовая функция: проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства (С/03.7).

Трудовые действия:

– информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур;

– организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства;

– обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики;

– подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ПКС-1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии;

ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования;

ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов);

ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта;

ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;

ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.

7. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика включена в обязательный перечень ФГОС ВО базовой части раздела 2 (Б2 Практики). НИР проводится в очной форме обучения на 2 курсе в 3 семестре, на заочной - на 3 курсе в 5 семестре.

8. Содержание производственной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единиц 108 часов.

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах				Формы теку- щего и про- межуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная вне- аудиторная (ин- структаж, кон- сультации, защи- тата отчета)	иные формы (выполнение производствен- ных функций)	итого	
1	Камеральная обработка данных	30			30	Раздел 2 и 3 ВКР
2	Научный поиск и обобщение. Написание обзора литературы	24			24	Раздел 1 ВКР
3	Оформление ВКР на основании разработан- ных методической ко- миссии методических положений и требова- ний	50			50	Раздел 2, 3, 4 и выводы ВКР
4	Предзащита ВКР на кафедре	4			4	Доклад
	Всего, час	108			108	Зачет с оцен- кой (диффе- ренцирован- ный)

Таблица 2 – Содержание и структура практики для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах				Формы теку- щего и проме- жуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная вне- аудиторная (ин- структаж, кон- сультации, защи- тота отчета)	иные формы (выполнение производствен- ных функций)	итого	
1	Камеральная обработка данных	30			30	Раздел 2 и 3 ВКР
2	Научный поиск и обобщение. Написание обзора литературы	24			24	Раздел 1 ВКР
3	Оформление ВКР на основании разработан- ных методической ко- миссии методических положений и требова- ний	50			50	Раздел 2, 3, 4 и выводы ВКР
4	Предзащита ВКР на кафедре	4			4	Доклад
	Всего, час	108			108	Зачет с оценкой (дифференци- рованный)

9. Требование к форме отчетности по практике. Промежуточная аттестация по итогам производственной практики

По итогам практики обучающиеся пишут ВКР и проходят предзащиту на кафедре с представлением доклада и презентации по теме своих исследований.

В период прохождения преддипломной практики обучающимся оформляется ВКР согласно требованиям, разработанных методической комиссией факультета.

В ходе прохождения преддипломной практики обучающийся проводит анализ и систематизацию полученных данных, согласно выбранной темы исследований и плана, разработанного совместно с руководителем практики. Магистрант проводит анализ хозяйственной деятельности предприятия, на котором проходил практику. Полученные цифровые и литературные данные оформляются в ВКР.

По окончанию прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю для проверки ВКР.

К публичной защите магистрант прорабатывает теоретические вопросы и готовит доклад-презентацию, в которой кратко излагает результаты своей работы и демонстрирует полученные теоретические знания в ходе изучения своей темы исследований.

По итогам выполнения всех обозначенных требований и предзащиты магистрант получает зачет с оценкой.

10. Фонд оценочных средств по производственной практике

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
УК-1 – способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода вырабатывать стратегию действия	
1	Методика экспериментальных исследований в агрономии
2	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
3	Стратегический менеджмент на предприятиях АПК
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	
2	Методика профессионального обучения
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-1 - Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
3	Агротехнология
3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-2 – способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Теоретические основы растениеводства
3	Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания полевых культур
3,4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	
1	Математическое моделирование и проектирование
2	Оптимизация технологических процессов в земледелии
3	Инновационные технологии в агрономии
3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта	
1	Сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур
2	Прогнозирование урожаев и разработка моделей агроценозов для различных агротехнологий

3	Агротехнология
3	Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия
3	Устойчивость агроландшафтов и пути его оптимизации и экологизации
3	Интегрированная защита полевых культур от вредителей, болезней и сорняков
3	Современные методы контроля вредных организмов в посевах полевых культур
3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

2, 3	Агротехнология
3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных

2,3	Агротехнология
3	Иновационные технологии в агрономии
3	Устойчивость агроландшафта и пути его оптимизации и экологизации
3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Основы научного поиска и требования к оформлению результатов научных исследований
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

10.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Планируемые результаты освоения компетенций	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Не анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Не осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Не определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Не разрабатывает	Частично анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Частично осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Частично определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	В целом анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. В целом осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Частично определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Разрабатывает стратегию достижения	зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД-4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Частично разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	В целом разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
ИД-1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. ИД-3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД-4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД-5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. ИД-6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Не разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Не способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Не формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Не организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Не представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Не предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Не разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Частично способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Частично формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Частично организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Частично представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Частично предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	В целом разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. В целом способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. В целом формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. В целом организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. В целом представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. В целом предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	зачет с оценкой
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
ИД-1 Находит и творчески использу-	Не находит и творчески использует име-	Частично находит и творчески использу-	В целом находит и творчески использу-	Находит и творчески использует имею-	зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ет имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД-2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. ИД-3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	ящийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Самостоятельно не выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. Не планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	ет имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Частично самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. Частично планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	ет имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. В целом самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. В целом планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	ящийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	
ПКС-1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии					
ИД-1: знать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства ИД-2: уметь вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет ИД-3: уметь осуществлять критический анализ полученной информации ИД-4: вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур ИД-5: определять направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Не знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Не умеет вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, определять направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Частично знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Частично умеет вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, определять направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	В целом знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства В целом умеет вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, определять направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Умеет вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет, осуществлять критический анализ полученной, вести информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур, определять направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	зачет с оценкой
ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования					
ИД-1: знать методику опытного дела в земледелии (агрономии) ИД-2: знать технику закладки и проведения полевых опытов ИД-3: знать виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления эксп	Не знает методику опытного дела в земледелии (агрономии), знать технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления эксп	Частично знает методику опытного дела в земледелии (агрономии), знать технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления эксп	В целом знает методику опытного дела в земледелии (агрономии), знать технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления эксп	Знает методику опытного дела в земледелии (агрономии), знать технику закладки и проведения полевых опытов, виды и методику проведений учетов и наблюдений в опыте, современные технологии обработки и представления эксп	зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>зовывать проведение учетов, в том числе учета урожая и наблюдений в опытах</p> <p>ИД-7: уметь пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов</p> <p>ИД-8: уметь вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>ИД-9: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики</p> <p>ИД-10: обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики</p> <p>ИД-11: готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>ИД-9: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>ИД-9: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>ИД-9: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	<p>наблюдений в опытах, пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов, вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела</p> <p>ИД-9: уметь обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики, обрабатывать результаты, полученные в опытах с использованием методов математической статистики, готовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p>	

ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта

ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
зайственных культур на основе анализа опытных данных					

10.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для выполнения программы производственной практики обучающемуся выдается Индивидуальное задание, содержание которого согласовывается с руководителем практик от профильной организации. На основе задания утверждается рабочий график-план, в котором указываются: содержание выполняемых работ и ожидаемые результаты. В процессе прохождения практики обучающийся заполняет ежедневно (за несколько дней) дневник о прохождении практики, в котором факт выполнения определенного задания подтверждается руководителем.

Для производственной практики оценочным средством является отчет.

Для оценки уровня освоения компетенций на этапе защиты отчета о прохождении практики используется оценочный лист.

Предварительная защита на кафедрах

Вопросы для проведения промежуточного контроля (зачета с оценкой)

Компетенция: способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода вырабатывать стратегию действия (УК-1)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии (ПКС-1)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;

- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования (ПКС-2)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) (ПКС-3)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта (ПКС-4)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований (ПКС-5)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Компетенция: Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных (ПКС-7)

Вопросы к зачету с оценкой:

- современные информационные технологии в агрономии;
- методики статистической обработки результатов исследований;
- экономический и биоэнергетический анализ результатов исследований;
- электронно-библиотечные системы.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке при проведении дифференцированного зачета

Отлично. Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом. При ответе на вопросы студент проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Хорошо. Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объёме демонстрируются знания. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературой речи.

Удовлетворительно. Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируется недостаточные знания. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи. При ответе на вопросы студент не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Неудовлетворительно. Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание. При ответе студент не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

10.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценки знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к отчету о прохождении технологической практики изложены в методических указаниях «Производственная практика» для обучающихся факультета агрономии и экологии, по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность «Агротехнология».

Аттестационный лист по практике

Ф.И.О

Обучающийся _____ курса направления подготовки _____
«_____», направленность «_____»,
успешно прошел производственную практику (научно-исследовательскую работу)
в объеме ____/____ часов/з.ед. (____ недель) с «_____» 201____ года
по «_____» 201____ года в организации _____

В ходе выполнения индивидуального задания и программы практики обучающийся освоил следующие компетенции

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий			
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла			
УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки			
ПКС-1 – Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии			
ПКС-2 - Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования			
ПКС-3 - Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)			

ПКС-4 - Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта			
ПКС-5 - Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;			
ПКС-7 – Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по преддипломной практике оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося во время защиты отчета	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования – соблюдение требований к оформлению – грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета – полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета 	<p>Высокий уровень «5» (зачтено)</p> <p>Средний уровень «4» (зачтено)</p> <p>Пороговый уровень «3» (зачтено)</p>	<p>Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.</p> <p>Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.</p>

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
		Минимальный уровень «2» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

Для выставлении оценки при защите отчета по преддипломной практике использовалось Положение системы менеджмента качества Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

В ходе защиты отчета по преддипломной практике формируется аттестационный оценочный лист с указанием критериев оценивания компетенций и выставления соответствующей оценки по этим компетенциям.

11. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература:

1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64331>

2. Сафонов А.Ф. Системы земледелия: учебник / А. Ф. Сафонов, А. М. Гатаулин, И. Г. Платонов и др.: под ред. А. Ф. Сафонова. – М.: Колос, 2006. – 447 с.

3. Системы земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / под ред. А. К. Коробка. – Краснодар, 2015.–352 с. www.kubanmakler.ru/9/Sistema_zemledeliya.pdf

4. Коломейченко В.В. Растениеводство / В.В. Коломейченко. - М.: Агробизнесцентр, 2007. – 600 с.

7. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102485-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989595>

Дополнительная учебная литература

1. Методические указания по прохождению производственной практики (ППУ и ОПД) для обучающихся факультета агрономии и экологии, по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность «Агротехнология». – Краснодар КубГАУ, 2018 г.

2. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края. – Вып.1, – Краснодар, 1997 г., Вып. 2 – 2002 г., Вып. 3 – 2008 г.

3. Периодические журналы (Земледелие, Вестник с.-х. науки, Агрохимия и др.).

4. Толорая Т. Р. Кукуруза. Агротехнические основы возделывания на черноземах Западного Предкавказья / Т.Р. Толорая, Н.Ф. Лавринчук, М.В. Чумак, В.П. Малаканова /.-Краснодар, 2003. – 310 с.
5. Югов А. В. Биология и особенности агротехники выращивания сахарной свеклы, сои, кукурузы и озимой пшеницы на деградированном старо-орошаемом выщелоченном черноземе Западного Предкавказья / А. В. Югов, А. В. Сисо. – Краснодар, 2008. – 321 с.
6. Югов А. В. Биология и особенности агротехники выращивания сахарной свеклы на деградированном староорошаемом выщелоченном черноземе Западного Предкавказья / А. В. Югов, А. В. Сисо. – Краснодар, 2008. – 121 с.
7. Василько В. П. Люцерна. Биология и агротехнические приемы выращивания на юге России (монография) / В. П. Василько, Л. Г. Горьковенко, А. В. Сисо. - Краснодар, 2006. – 156 с.
8. Гаркуша С. В. Сахарная свекла. Экологические условия и продуктивность на юге Российской Федерации / С. В. Гаркуша. – Краснодар, КубГАУ, 2006. – 181 с.
9. Шпаар Д. Сахарная свекла (выращивание, уборка, хранение) / Д. Шпаар, Д. Дрегер, А. Захаренко. – М.: ДЛВ АГРОДЕЛО, 2012. – 315 с.
10. Тарасенко Б. М. Повышение плодородия почв Кубани / Б. И. Тарасенко и др. – Краснодар, 2014. – 130 с.
<http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>
11. Тарасенко Б. И, Обработка почвы / Б. И. Тарасенко. – Краснодар, 2015. – 352 с.
<http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>
12. Перспективная ресурсосберегающая технология производства озимой пшеницы, ячменя, гороха, кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы, сои: Методические рекомендации. – М.: ФГНУ Росинформагротех, 2009.
13. Сафонов А.Ф. Технология производства продукции растениеводства: под ред. А.Ф. Сафонова и В.А. Федотова. – М.: Колос, 2010. – 487 с.
14. Моисейченко В.Ф., Трифонова М.Ф., Заверюха А.Х., Ещенко В.Е. Основы научных исследований в агрономии. – М.: Колос, 1996. – 336 с.

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария, Сельское хозяйство, Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ)	Универсальная
5	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
6	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная

Перечень интернет сайтов:

1. Научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» –agri-news.ru zhurnal.agri-news.ru
3. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» - www.agrariy-plus.ru
4. Сайт журнала «Аграрная тема» –www.agro-tema.narod.ru
5. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» – www.agri-news.spb.ru
6. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение –agroobzor.ru/korm/
7. Агропортал Farmit.ru –www.farmit.ru
8. Сайт Агро Журнал –www.AgroJour.ru
9. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury
10. Сайт журнала «Главный агроном» –delpress.ru
11. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcx.ru>
12. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
13. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://www.garant.ru/](http://www.garant.ru)

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по практике и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий.

Федеральные порталы:

1. <http://edu.ru> – федеральный портал «Российское образование»
2. <http://window.edu.ru> – информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»

Ресурсы Кубанского государственного аграрного университета:

1. <http://ej.kubagro.ru> – политеатический сетевой электронный научный журнал

Электронные библиотеки:

1. Сайт РИНЦ: <http://elibrary.ru/>
2. Сайт: <http://lc.narod.ru>, <http://lc.kubagro.ru>.
3. Сайт научного журнала КубГАУ: <http://ej.kubagro.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ: <http://edu.kubsau.local>
5. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

14. Описание материально-технической базы, необходимой при проведения практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Преддипломная практика	Договор с Учебно-опытным хозяйством «КУБАНЬ» №001АШ от 20.04.2015 Договор с АО «Фирма Агрокомплекс» Выселковского района от 20.03.2019 Договор с ФГБНУ «ВНИИ РИСА» от 03.06.2015 Договор с ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П.П. Лукьяненко» № 12.02.16-23 от 04.06.2018 Договор с Племзавод УОХ «Краснодарское» от 15.02.2019	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13 Договор с Учебно-опытным хозяйством «КУБАНЬ» №001АШ от 20.04.2015 Договор с АО «Фирма Агрокомплекс» Выселковского района от 20.03.2019 Договор с ФГБНУ «ВНИИ РИСА» от 03.06.2015 Договор с ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П.П. Лукьяненко» № 12.02.16-23 от 04.06.2018 Договор с Племзавод УОХ «Краснодарское»

			дарское» от 15.02.2019
--	--	--	------------------------