

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии и
экологии, профессор

 А.И. Радионов
«30» марта 2020 г.



Программа производственной практики

(Адаптированная программа производственной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки

35.04.04 Агрономия

Направленность

«Агротехнология»

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения

Заочная

**Краснодар
2020**

Программа практики «Технологическая 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 16.03.2020 г., протокол № 8.

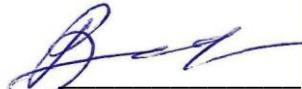
Заведующий кафедрой,
доктор с.-х. наук, профессор



А. В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 30.03.2020 г. № 7.

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 является приобретение магистрантом производственных навыков по применению технологий, инновационных агроприемов выращивания полевых культур, закрепление профессиональных компетенций по изучаемой программе, а также приобретение навыков работы в коллективе, изучение экономических показателей для написания выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Технологическая практика является важнейшей составной частью учебного процесса при подготовке квалификации (степень) магистр по направлению 35.04.04 Агрономия, по программе «Агротехнология», так как направлена на последовательное изучение и приобретение профессиональных навыков и связи их с теоретической частью обучения.

В процессе технологической практики магистр должен закрепить теоретические знания курсов предусмотренных ОПОП по основополагающим дисциплинам. Магистрант в процессе практики должен подготовиться к глубокому изучению дисциплин предусмотренных в магистратуре по избранному направлению. Иметь представление обо всех уровнях ответственности в будущем при работе на производстве. Технологическая практика дает возможность приобрести реальный опыт работы во всех сферах работы по направлению подготовки, приобрести профессиональные навыки взаимоотношений в коллективе и сформулировать востребованные на рынке труда профессиональные компетенции.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики «Технологическая практика» являются:

- применение теоретических знаний за время обучения на производстве по направлению 35.04.04 Агрономия, направленность «Агротехнология»;
- умение правильно выбрать инновационные технологии в сельскохозяйственном производстве и внедрять их в производство;
- приобретение опыта организационной работы по программе магистратуры;
- приобретение навыков к обобщению информации по основным вопросам технологий выращивания сельскохозяйственных культур и их анализу.

3. Вид практики, тип практики

Вид: производственная практика. Тип: технологическая практика

4. Способ проведения производственной практики

Стационарная, выездная и выездная полевая практика

Местом проведения практики являются учебно-опытные хозяйства КубГАУ «Кубань» и «Краснодарское», базовые хозяйства края, ВУЗы, НИИ сельскохозяйственной направленности, кафедры и лаборатории факультета агрономии и экологии Кубанского ГАУ.

Обучающиеся выступают в роли стажеров главных агрономов, агрономов подразделений, стажеров руководителей хозяйств, младших научных сотрудников.

5. Форма проведения 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 «Технологическая 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 – Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства (С/02.7)

Трудовые действия:

- Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции;
- Руководство деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями, ядохимикатами и рациональному их использованию;
- Координация производственной деятельности структурных подразделений (бригад, ферм, отрядов, участков) и специалистов в рамках возглавляемого направления деятельности или крупного подразделения;

- Создание оптимальных условий для своевременного и качественного выполнения планов по производству продукции растениеводства.

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:

ПКС-8 – Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий;

ПКС-9 - Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;

ПКС-10 – Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение;

ПКС-11 – Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности;

ПКС-12 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;

ПКС-13 – Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации;

ПКС-14 – Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов;

ПКС-15 – Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса;

ПКС-16 – Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения);

ПКС-17 – Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции;

ПКС-18 – Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей;

ПКС-19 – Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.

7. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Технологическая практика включена в обязательный перечень ФГОС ВО базовой части раздела 2 (Б2 Практики). Технологическая практика проводится в очной и заочной формах обучения на 1 курсе во 2 семестре.

8. Содержание производственной практики

Общая трудоемкость технологической практики составляет 18 зач. ед., 648 час.

Форма контроля - зачет с оценкой

Таблица 1 – Содержание и структура практики для очной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная вне- аудиторная (ин- структаж, кон- сультации, защи- та отчета)	иные формы (выполнение производ- ственных функций)	итого	
1	Знакомство с хозяйством и его структурой, формой деятельности		48		48	Контроль дневниковых записей
2	Знакомство с должностными обязанностями агронома. Инструктаж и прохождение техники безопасности по месту прохождения практики.		12		12	Зачет по ТБ
3	Знакомство с отчетами по хозяйственной деятельности предприятия. Анализ хозяйственной деятельности предприятия.	60			60	Контроль дневниковых записей
4	Знакомство и анализ технологий выращивания сельскохозяйственных культур, инновационных подходов к их выращиванию в условиях хозяйства.	140			140	Контроль дневниковых записей, полноты объема обработанного материала.
5	Участие в технологических процессах по уборке кукурузы на зерно, подсолнечника, сои, подготовке почвы под озимые и яровые культуры и подготовки семенного материала озимых культур, участие в севе озимых колосовых культур			280	280	Контроль дневниковых записей, полноты объема собранного материала.
6	Изучение затрат на производство продукции по различным технологиям их выращивания для получения конкурентоспособной продукции (экономическая эффективность). Анализ конкурентоспособности технологий выращивания с/х культур	60			60	Контроль дневниковых записей, полноты объема обработанного материала.
7	Защита отчета	48			48	Подготовка к дифференцированному зачету

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнение производственных функций)	итого	
	Всего, час	308	60	280	648	Зачет с оценкой (дифференцированный)

Таблица 2 – Содержание и структура практики для заочной формы обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах				Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеаудиторная (инструктаж, консультации, защита отчета)	иные формы (выполнение производственных функций)	итого	
1	Знакомство с хозяйством и его структурой, формой деятельности		48		48	Контроль дневниковых записей
2	Знакомство с должностными обязанностями агронома. Инструктаж и прохождение техники безопасности по месту прохождения практики.		12		12	Зачет по ТБ
3	Знакомство с отчетами по хозяйственной деятельности предприятия. Анализ хозяйственной деятельности предприятия.	60			60	Контроль дневниковых записей
4	Знакомство и анализ технологий выращивания сельскохозяйственных культур, инновационных подходов к их выращиванию в условиях хозяйства.	140			140	Контроль дневниковых записей, полноты объема обработанного материала.
5	Участие в технологических процессах по уборке кукурузы на зерно, подсолнечника, сои, подготовке почвы под озимые и яровые культуры и подготовки семеннового материала озимых культур, участие в севе озимых колосовых культур			280	280	Контроль дневниковых записей, полноты объема собранного материала.
6	Изучение затрат на производство продукции по различным технологиям их выращивания для получения конкурентоспособной продукции (экономическая эффективность). Анализ конкурентоспособности технологий выращивания с/х культур	60			60	Контроль дневниковых записей, полноты объема обработанного материала.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работы, на практике включая, в часах			Формы текущего и промежуточного контроля
		контактная аудиторная (выполнение заданий)	контактная внеа- удиторная (ин- структаж, кон- сультации, защи- та отчета)	иные формы (выполнение производ- ственных функций)	
7	Защита отчета	48			48 Подготовка к дифференциро- ванному зачету
	Всего, час	308	60	280	648 Зачет с оценкой (диффе- ренцированный)

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

В период прохождения технологической практики обучающимся оформляется пакет документов, входящих в отчет по практике.

Структура отчета: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник, отзыв руководителя практики от университета и от предприятия, аттестационный лист. Отчет должен оформляться в соответствии со стандартом и должен иметь титульный лист (Приложение А), оглавление (содержание), введение, основная часть, заключение, список использованных источников. Оформление отчета производится согласно ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.82-2001, ГОСТ 7.12-93.

Дневник должен содержать информацию о видах работ выполняемых студентом в ходе прохождения практики в соответствии с календарным графиком практики.

В ходе прохождения технологической практики магистрант проводит сбор первичных исходных данных производственной деятельности хозяйства, согласно выбранной теме исследований и плана, разработанного совместно с руководителями практики. Магистрант проводит анализ научной литературы по выбранной тематике. Полученные данные оформляются в отчет технологической практики.

По окончании прохождения практики обучающийся предоставляет руководителю для проверки дневник и отчет о прохождении технологической практики. При наличии дневника и отчета о прохождении технологической практики магистрант допускается к публичной защите отчета.

К публичной защите отчета обучающийся прорабатывает теоретические вопросы и готовит доклад-презентацию, в котором кратко излагает результаты своей работы и демонстрирует полученные теоретические знания в ходе изучения научной литературы по выбранной тематике. В процессе защиты выявляется качественный уровень прохождения практики и подготовки отчета, приобретенные профессиональные навыки и умения в соответствии с приобретаемыми компетенциями; обращается внимание на результативность практики (участие в проверках, работе отдела, степень освоения профессиональных обязанностей, инициативность, соблюдение дисциплинарных требований, творческий подход

к работе, исполнительская дисциплина). Время доклада 5–7 минут. В докладе необходимо обосновать цель и задачи технологической практики, указать методики и подходы используемые во время прохождения практики, особо выделив вновь приобретенные навыки и знания.

По итогам выполнения всех обозначенных требований и защиты отчета по технологической практике магистрант получает зачет с оценкой. Технологическая практика оценивается с учетом выполнения индивидуального задания, оформления и защиты отчета согласно критериям, представленным в фонде оценочных средств.

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
ПКС-8 – Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий.	
2	Прогнозирование урожаев и разработка моделей агроценозов для различных агротехнологий
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-9 - Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
2	Биоэнергетический и экономический анализ технологий возделывания с.-х. культур
2	Технологическая практика
3	Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания полевых культур
3	Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия
3	Устойчивость агроландшафтов и пути его оптимизации и экологизации
3	Теоретические и методологические принципы разработки энерго- и ресурсосберегающих технологий выращивания полевых культур
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-10 – Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение	
3	Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия
3	Устойчивость агроландшафтов и пути его оптимизации и экологизации
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-11 – Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности	

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
1, 2, 3	Инновационные технологии в агрономии
2	Технологическая практика
3	Агротехнология
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-12 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	
1, 2, 3	Инновационные технологии в агрономии
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-13 – Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации	
1	Сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур
1,2,3	Инновационные технологии в агрономии
2	Теоретические основы растениеводства
2	Технологическая практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-14 – Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
2	Теоретические основы растениеводства
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-15 – Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	
1	Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-16 – Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	
3	Основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия
3	Устойчивость агроландшафтов и пути его оптимизации и экологизации
2	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-17 - Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	
2	Технологическая практика
2	Интегрированная защита полевых культур от вреди-телей, болезней и сорняков
2	Современные методы контроля вредных организмов в посевах полевых культур
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-18 – Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	
2	Технологическая практика

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций и оценка уровня их сформированности по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Агротехнология
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-19 – Способен определить потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	
2	Технологическая практика
2	Биоэнергетический и экономический анализ технологий возделывания сельскохозяйственных культур
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 компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-8 – Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий					
ИД-1: знать методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и прогрессивной урожайности сельскохозяйственных культур ИД-2: знать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства ИД-3: уметь определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета ИД-4: планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Не знает методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и прогрессивной урожайности сельскохозяйственных культур, научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Не умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Частично знает методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и прогрессивной урожайности сельскохозяйственных культур, научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Частично умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	В целом знает методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и прогрессивной урожайности сельскохозяйственных культур, научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства В целом умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	Знает методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и прогрессивной урожайности сельскохозяйственных культур, научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства Умеет определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета, планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса	зачет с оценкой
ПКС-9 - Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности					
ИД-1: знать требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами ИД-2: уметь анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических	Не знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами Не умеет анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических	Частично знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами Частично умеет анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических	В целом знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами В целом умеет анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических	Знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами Умеет анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических	зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
роприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физико-химических свойств почвы и их водного режима ИД-10: разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	водного режима, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	водного режима, разрабатывать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	му мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	
ПКС-17 – Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции					
ИД-1: знать требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами ИД-2: уметь выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства ИД-3: разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Не знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами Не умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства, разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Частично знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами Частично умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства, разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	В целом знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами В целом умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства, разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	Знает требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими стандартами Умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства, разрабатывать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции	зачет с оценкой
ПКС-18 – Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей					
ИД-1: знать научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства ИД-2: уметь определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции ИД-3: определять направления 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 определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции, определять направления 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 определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции, определять направления 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 определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции, определять направления 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 определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции, определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	зачет с оценкой
ПКС-19 – Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции					
ИД-1: знать виды и характеристики земельных и материально-технических	Не знает виды и характеристики земельных и материально-технических	Частично знает виды и характеристики земельных и материально-технических	В целом знает виды и характеристики земельных и материально-технических	Знает виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов	зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов) ИД-2: знать методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции ИД-3: знать методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации ИД-4: уметь определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства ИД-5: уметь оценивать требования технологии сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами ИД-6: определять потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов), методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции, методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации Не умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства, оценивать требования технологии сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами, определять потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов), методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции, методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации Частично умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства, оценивать требования технологии сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами, определять потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов), методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции, методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации Частично умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства, оценивать требования технологии сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами, определять потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов), методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции, методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инновации Умеет определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства, оценивать требования технологии сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами, определять потребность в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции	

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.

Вопросы для проведения промежуточного контроля (зачета с оценкой)

Компетенция: Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий (ПКС-8)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности (ПКС-9)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение (ПКС-10)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;

8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности (ПКС-11)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;

2. Ведение хозяйственной документации;

3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;

4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;

5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;

6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;

7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;

8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка (ПКС-12)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;

2. Ведение хозяйственной документации;

3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;

4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;

5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;

6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;

7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;

8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации (ПКС-13)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;

2. Ведение хозяйственной документации;

3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;

4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;

5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;

6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;

7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;

8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов (ПКС-14)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса (ПКС-15)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) (ПКС-16)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции (ПКС-17)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПКС-18)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;
8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Компетенция: Способен определить потребности в земельных, материально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции (ПКС-19)

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятия;
2. Ведение хозяйственной документации;
3. Биологические особенности роста и развития с.-х. культур, требования полевых культур к условиям произрастания и их оптимальные показатели, альтернативные технологии выращивания полевых культур в различных почвенно-климатических условиях;
4. Технологий выращивания зерновых колосовых, технических и кормовых культур;
5. Особенности применения инновационных агротехнических приемов при выращивании полевых культур;
6. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания сельскохозяйственных культур, особенности их применения;
7. Экономические показатели производства продукции полевых культур при их выращивании по различным технологиям;

8. Конкурентоспособность полученной продукции. Импортозамещение.

Формы промежуточной аттестации по технологической практике

Зачет по ТБ в ходе прохождения практики, подготовка отчета и дневника по технологической практике, доклад по отчету и защита отчета.

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 объеме 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 «____» 202____ года по «____» 202____ года в организации _____

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

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ПКС-8 – Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий			

ПКС-9 - Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности			
ПКС-10 – Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение			
ПКС-11 – Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности			
ПКС-12 - Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка			
ПКС-13 – Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации			
ПКС-14 – Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов			
ПКС-15 – Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса			
ПКС-16 – Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)			
ПКС-17 – Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции			
ПКС-18 – Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей			
ПКС-19 – Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции			

Руководитель практики от университета

(подпись)

(Ф.И.О.)

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по технологической 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 отчет по практике (научно-исследовательская работа), рабочий график (план) и дневник практики Выступление обучающегося	– соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; – степень раскрытия сущности вопросов, качество представ-	Высокий уровень «5» (зачтено)	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

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
во время защиты отчета	ленных 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	Средний уровень «4» (зачтено)	делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		Пороговый уровень «3» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил не значительные 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.
		Минимальный уровень «2» (не зачтено)	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.

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

В ходе защиты отчета по технологической 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 староорошаемом 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.

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
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 проведении практики

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных пред- метов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной про- граммы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе по- мещения для самостоятельной ра- боты, с указанием перечня основ- ного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае realiza- ции образовательной программы в сетевой форме дополнительно указа- ется наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Технологическая практика	<p>Практика проходит на базе про- фильных организаций согласно договорам.</p> <p>Материально-техническое обес- печивание практики в профильной ор- ганизации соответствует требова- ниям, указанным в программе практики</p> <p>Договор с Учебно-опытным хозяйством «КУБАНЬ» №001АШ от 20.04.2015</p> <p>Договор с АО «Фирма Агроком- плекс» Выселковского района от 20.03.2019</p> <p>Договор с ФГБНУ «ВНИИ РИСА» от 03.06.2015</p> <p>Договор с ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П.П. Лукьяненко» № 12.02.16-23 от 04.06.2018</p> <p>Договор с Племзавод УОХ «Красно- дарское» от 15.02.2019</p>	<p>Местоположение профильной орга- низации</p> <p>Договор с Учебно-опытным хозяйством «КУБАНЬ» №001АШ от 20.04.2015</p> <p>Договор с АО «Фирма Агроком- плекс» Выселковского района от 20.03.2019</p> <p>Договор с ФГБНУ «ВНИИ РИСА» от 03.06.2015</p> <p>Договор с ФГБНУ «НЦЗ ИМ. П.П. Лукьяненко» № 12.02.16-23 от 04.06.2018</p> <p>Договор с Племзавод УОХ «Красно- дарское» от 15.02.2019</p>

15. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвали- дов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины интеллек-
туальная собственность и технологические инновации в часах, выделенных на
контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных заня-
тий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается
количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и вос-
приятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме
или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и	Форма контроля и оценки результатов обучения

инвалидностью	
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> – устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> – письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной

- памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскоглянчную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

менты;

- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.