

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.04.2022 11:51:39
Уникальный программный ключ:
52868d78e671e566ab07f01fe1ba2172f73b4d2



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
_____/Уполовников Д.А./
« 12 / » _____ 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
_____/Нейфельд В.В./
« 12 / » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование	Производственная практика: технологическая практика
Направление подготовки	35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль)	Цифровые технологии в АПК
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	18 зачетных единиц
Количество недель, отводимых на практику	12 недель
Форма итогового контроля	зачет

Разработчик: доцент, Летучий А.В.


(подпись)

Саратов 2022

1. Цель практики

Целью практики: «Производственная практика: технологическая практика» является приобретение обучающимися практических навыков освоения современных приемов инновационных технологий возделывания полевых культур и повышения их продуктивности.

2. Задачи практики

1. Закладка и проведение полевых, лабораторных опытов по общепринятым методикам;
2. Проведение статистической обработки экспериментальных данных;
3. Подготовка разделов для выпускной квалификационной работы;
4. Доложить результаты научных исследований на конференциях;
5. Опубликовать результаты научных исследований в научных изданиях.

3. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) Цифровые технологии в АПК «Производственная практика: технологическая практика» относится к обязательной части Блока 2. Практика.

«Производственная практика: технологическая практика» базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемые в процессе освоения следующих дисциплин: «Философия познания», «Организация работы малых групп», «Инструментальные методы исследований», «Инновационные технологии в агрономии», «История и методология научной агрономии», «Инновационные технологии в земледелии с использованием современной сельскохозяйственной техники», «Экологическое земледелие», «Точное земледелие», «Технология сберегающего земледелия».

Производственная практика: технологическая практика является базовой для прохождения «Производственная практика: научно-исследовательская работа» и для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения практики

Вид практики «Производственная практика: технологическая практика» – производственная, форма – дискретная, способ проведения – стационарная или выездная.

5. Место и время проведения практики

«Производственная практика: технологическая практика» проводится на базе структурных подразделений университета, соответствующих направленности образовательной программы или профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры; в соответствии с календарным учебным графиком: в период 30-42 недель.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Практика «Производственная практика: технологическая практика» направлена на формирование следующих компетенций, представленных в табл. 1:

Требования к результатам освоения практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести:	
				умения	практические навыки
1	УК-1	«способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»	УК-1.1 - находит, критически анализирует собранную информацию, применяет системный подход при решении проблемных ситуаций	осуществлять сбор научно-философской информации, выделять проблемную ситуацию в процессе познания и находить стратегию действий	методами критического анализа и системного подхода при решении проблемной ситуации в познавательной деятельности
			УК-1.2 - разрабатывает стратегические решения на основе системного анализа проблемных ситуаций	идентифицировать ключевые для развития и конкурентоспособности факторы внешней и внутренней среды; формулировать миссию организации, выявлять ее конкурентные преимущества и ключевые компетенции; обосновывать целевые индикаторы стратегических целей организации; разрабатывать и проводить оценку возможных стратегических альтернатив; документально оформлять стратегический план; обосновывать меры по реализации стратегии	навыками проведения стратегического анализа внешней и внутренней среды, оценки стратегической привлекательности бизнеса, разработки и реализации стратегических решений
2	УК-3	«способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели»	УК-3.1 - организует работу малых групп и вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели	применять психологические методики для организации и руководства работы с командой	навыком работы в команде
			УК-3.2 - организует и руководит работой персонала	организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; опреде-	организовывать и руководить работой персонала

				лять направления развития и использования кадрового потенциала организации	
3	ОПК-1	«способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства»	ОПК-1.1 - решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	осуществлять руководство проектами начиная с нулевой стадии до завершения	навыками стратегического планирования в различных экономических условиях
4	ОПК-3	«способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности»	ОПК-3.1 - использует современные методы решения задач при разработке инновационных технологий в профессиональной деятельности	использовать современные методы разработки и применения инновационных технологий в агрономии	навыками совершенствования технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с их биологическими особенностями в различных почвенно-климатических зонах России, Поволжья и Саратовской области
5	ОПК-5	«способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности»	ОПК-5.1 - осуществляет технико-экономическое обоснование эффективности проектов на всех стадиях жизненного цикла	анализировать жизнеспособность проектов, проводить экспертизу проектов, осуществлять мониторинг проектов с учетом неопределенности и риска	навыками контроля стоимости проекта, экспертизой проектов, методами учета рисков и подсчета экономической эффективности проектов, организации работы в коллективе
6	ОПК-6	«способен управлять коллективами и организовывать процессы	ОПК-6.1 - организует работу коллектива с учетом индивидуально-психологических особен-	применять психологические принципы для работы с коллективом	организацией коллективом с учетом индивидуально-

		производства»	ностей		психологических характеристик
			ОПК-6.2 - управляет коллективом на всех этапах производства	применять методы управления персоналом и формировать кадровую политику организации; планировать и организовывать процессы производства в агрономической деятельности	управлять коллективом на всех этапах производства
7	ПК-1	«способен использовать современные достижения мировой науки и практики в научно-исследовательских работах»	ПК-1.1 - использует современные достижения мировой науки и практики в организации научно-исследовательской работы	решать современные проблемы агрономии для получения безопасной растениеводческой продукции	методологическими принципами эффективного контроля за возможными негативными последствиями использования различных агротехнологий
			ПК-1.2 - проектирует и реализует современные технологические приемы сберегающего земледелия с учетом сохранения почвенного плодородия;	составлять севообороты для сберегающего земледелия, планировать и использовать на практике современные меры борьбы с сорняками, болезнями и вредителями.	методами рационального использования современной с.-х. техники и средств защиты растений.
			ПК - 1.3 - применяет современные достижения мировой науки и практики в земледелии;	определять неоднородность плодородия почвы в границах поля	корректирования агротехнических операций с учетом неоднородности плодородия почвы
8	ПК-3	«способен осуществлять интегрированную оценку бизнес-модели и системы менеджмента предприятия АПК, системный анализ поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде, разрабатывать ключевые	ПК-3.1 - анализирует информацию и моделирует бизнес-процессы в практической деятельности организации;	анализировать информацию, разрабатывать стратегические решения по цифровой трансформации предприятия АПК	разработки ключевых показателей эффективности (KPI) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК
			ПК-3.2 - принимает организационно-управленческие решения и	осуществлять сценарное планирование бизнес-процессов и обеспечива-	реализации управленческих решений и оценки их

		вые показатели эффективности (KPI) для обоснования сбалансированных стратегических решений, концепции развития и цифровой трансформации предприятия АПК»	обеспечивает их реализацию; ПК-3.3 - участвует в разработке, анализе и интегрированной оценке бизнес-моделей предприятий АПК с применением технологий цифрового моделирования;	ет полную цепочку планирования растениеводства в IC:ERP АПК грамотно поставить задачу, подготовить необходимую входную информацию, самостоятельно выделять наиболее существенные количественные и качественные связи моделей предприятий АПК, решить задачу с применением технологий цифрового моделирования, сделать анализ результатов решения.	влияния на результаты деятельности основными понятиями, приемами и методами построения моделей предприятий АПК с применением технологий цифрового моделирования
			ПК-3.4 - анализирует методы и способы оптимизации процессов агробизнеса с использованием цифровых ресурсов, а также при разработке новых бизнес-моделей и реинжиниринга бизнес-процессов предприятия АПК	грамотно поставить задачу, подготовить необходимую входную информацию, самостоятельно выделять наиболее существенные количественные и качественные связи моделей предприятий АПК, решить задачу оптимизации процессов агробизнеса с использованием цифровых ресурсов, сделать анализ результатов решения.	основными понятиями, методами и способами оптимизации процессов агробизнеса с использованием цифровых ресурсов
9	ПК-5	«способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции рас-	ПК-5.1 - использует современные технологии в агропромышленном комплексе для получения экологически безопасной продукции; ПК – 5.2 - способен разрабатывать мероприятия по модерни-	составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы, с учетом взаимосвязи земледелия с экологией разрабатывать экологически безопасные системы обработки почвы по каждому агроландшафту выявлять потребности рынка продукции растениеводства и определять уровень загруженности имеющихся	методами рационального использования современной с.-х. техники и средств защиты растений при разработки почвозащитных агроприемов в технологии возделывания с.-х. культур разработки мероприятий по модернизации производственной программы

		тениеводства»	зации производственной программы предприятия, учитывающей потребности рынка, производственные мощности оборудования для реализации стратегии производства;	производственных мощностей оборудования	растениеводства, учитывающей потребности рынка и стратегию развития производства
			ПК – 5.3 - использует приемы регулирования биологической активности почв с целью повышения плодородия при реализации экологически безопасных технологий;	самостоятельно определять численность микроорганизмов	определения биологических свойств почв
10	ПК-6	«способен комплектовать агрегаты и провести технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники»	ПК-6.1 - комплектует агрегаты и проводит технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники	составлять проект состава аграрной техники для перспективной адаптированной технологии с.-х. культуры в конкретных условиях	навыками практического применения комплексов перспективной аграрной техники

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики: технологическая практика составляет 18 зачетных единиц (648 часов); продолжительность – 12 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1 курс			
1	Подготовительный этап: инструктаж по охране труда; инструктаж по технике безопасности; инструктаж по пожарной безопасности; ознакомление с правилами внутреннего распорядка; согласование практики на месте	6 часов (1 день)	инструктаж
2	Основной этап: уточнение схемы опыта и методики исследований; закладка полевого опыта; провести полевые наблюдения; проведение первичной обработки экспериментальных данных	390 часов (65 дней)	дневник, отчет
3	Заключительный этап: подготовка дневника и отчета	35,9 часа (6 дней)	дневник, отчет
	промежуточная аттестация	0,1 часа	дневник, отчет
	Итого	432 часа (72 дня)	

8. Формы отчетности по практике

Формы отчетности по практике «Производственная практика: технологическая практика» дневник и отчет.

Перечень требований представлен в методических указаниях по прохождению «Производственная практика: технологическая практика». Дневник и отчет предоставляются руководителю практики от университета для проверки на последней неделе практики. По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование.

Промежуточная аттестация проводится в установленные деканатом сроки в соответствии с календарным графиком на последней неделе практики.

9. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе по производственной практике: технологическая практика.

**10. Учебно-методическое и информационное обеспечение
производственной практики
«Производственная практика: технологическая практика»**

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1.	Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник https://e.lanbook.com/book/51938	Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров	СПб. : Лань, 2014	Все разделы
2.	Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: учебник http://www.znanium.com	А.И. Беленков, М.А. Мазиров, А.В. Зеленев	М.: ИНФРА-М, 2018	Все разделы
3.	Основные элементы методики полевого опыта [Электронный ресурс]: учебное пособие http://znanium.com/catalog/product/514379	Г.П. Полоус, А.И. Войсковой	Ставрополь: АГРУС, 2013	Все разделы

б) дополнительная литература:

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1.	Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/71281	Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов	Орел: ОрелГАУ, 2015	Все разделы
2.	Агроландшафтоведение [Электронный ресурс] : учеб. Пособие https://e.lanbook.com/book/107166 .	И.А. Вольтерс, О.И. Власова, В.М. Передериева, Л.В. Трубочёва, А.И. Тивиков	Ставрополь: СтГАУ, 2017.	Все разделы
3.	Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/30202	И.Б. Рыжков	Санкт-Петербург: Лань, 2013	Все разделы
4.	Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебник https://e.lanbook.com/book/103146	Н.А. Слесаренко [и др.]	Санкт-Петербург: Лань, 2018	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуется сайт информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: www.sgau.ru.

г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka/>.

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ - с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета - доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета - доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

7. Поисковые интернет-системы Яндекс, Google и др.

д) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для прохождения практики используется сельскохозяйственная техника и оборудование профильных организаций и сельскохозяйственных предприятий с которыми заключены договоры, а также материально-техническая база УНПО «Поволжье» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

12. Методические указания по организации и проведению научно-исследовательской работы

1. Методические указания по производственной практике «Производственная практика: технологическая практика» по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия направленность (профиль) Цифровые технологии в АПК.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия»

«12» апреля 2022 года (протокол № 9).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Производственная практика: техническая практика»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Производственная практика: техническая практика» на 2022/2023 учебный год:

1. В связи с переименованием университета рабочую программу дисциплины «Производственная практика: техническая практика», разработанную и утвержденную в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ) считать рабочей программой дисциплины федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет) на основании решения Ученого совета университета от 30.08.2022 протокол №1.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Производственная практика: техническая практика» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» «31» августа 2022 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Уполовников