

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 11.07.2024 14:23:45
Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e568b07804fe1b32172f735a12



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Уполовников Д.А./

« 24 » сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института генетики и
агрономии

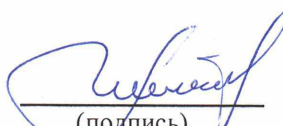
/Рязанцев Н.В./

« 24 » сентября 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
Наименование	Производственная практика: технологическая практика
Направление подготовки	35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Почвенно-экологический мониторинг
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	21 зачетных единиц
Количество недель, отводимых на практику	14 недель
Форма итогового контроля	зачет

Разработчик: доцент, Летучий А.В.


(подпись)

Саратов 2024

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 дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Почвенно-экологический мониторинг «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 агротехнологии», «Инновационные технологии в земледелии с использованием современной сельскохозяйственной техники», «Экологическое земледелие», «Экологические методы исследований», «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 32-46 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 пре-имущества 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	ПК-3	«способен использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства»	ПК-3.1 – обосновывает и применяет биологические препараты при производстве продукции растениеводства	применять биологические препараты при производстве продукции растениеводства	навыками обосновывать и применять биологические препараты при производстве продукции растениеводства
			ПК – 3.2 – использует приемы регулирования биологической активности почв с целью повышения плодородия при реализации экологически безопасных технологий	использовать приемы регулирования биологической активности почв с целью повышения плодородия при реализации экологически безопасных технологий	использования приемов регулирования биологической активности почв с целью повышения плодородия при реализации экологически безопасных технологий
			ПК-3.3 - использует современные технологии в агропромышленном комплексе для получения экологически безопасной продукции	составлять севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы, с учетом взаимосвязи земледелия с экологией разрабатывать экологически безопасные системы обработки почвы по каждому агроландшафту	методами рационального использования современной с.-х. техники и средств защиты растений при разработки почвозащитных агроприемов в технологии возделывания сельскохозяйственных культур
4	ПК-4	«способен разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия с учетом почвенного плодородия»	ПК-4.1 – разрабатывает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных типов агроландшафта	выявлять и классифицировать агроландшафты, проектировать элементы системы земледелия	методами адаптации элементов системы земледелия к почвенно-климатическим условиям различных агроландшафтов
5	ПК-5	«способен комплектовать агрегаты и	ПК-5.1 - комплектует агрегаты и проводит технологические регу-	составлять проект состава аграрной техники для перспективной	навыками практического применения комплек-

		провести технологические регулировки современной сельскохозяйственной техники»	лировки современной сельскохозяйственной техники	адаптированной технологии с.-х. культуры в конкретных условиях	сов перспективной аграрной техники
6	ПК-6	«способен провести оценку состояния агрофитоценозов и скорректировать приемы технологии возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях с учетом производства качественной продукции»	ПК-6.1 – проводит оценку состояния агрофитоценозов и корректирует приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе агрометеорологического прогнозирования	определять неоднородность плодородия почвы в границах поля	навыками корректирования агротехнических операций с учетом неоднородности плодородия почвы
			ПК-6.2 – корректирует приёмы технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учётом оценки климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия	оценивать климатические ресурсы, корректировать элементы системы земледелия с учётом оценки климатических ресурсов	навыками корректировки технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учётом оценки климатических ресурсов при обосновании выбора систем земледелия
7	ПК-7	«способен применить методы программирования урожаев полевых культур для различных уровней агротехнологий»	ПК-7.1 - разрабатывает системы удобрений в севообороте с учетом сохранения почвенного плодородия;	рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и экономическую и энергетическую эффективность использования агрохимических средств	способами и технологиями внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры
8	ПК-8	«способен выявлять необходимые сельскохозяйственные ресурсы для поддержания и улучшения системы почвенного плодородия»	ПК - 8.1 - владеет представлениями о комплексном, рациональном использовании сельскохозяйственных ресурсов; об основных видах сельскохозяйственных ресурсов и навыках определения природно-	анализировать перспективность ресурсов сельскохозяйственных угодий; осуществлять контрольно-резервную деятельность, анализ и обоснование перспектив использования природных ресурсов в сельском хозяйстве	навыками определения природно-ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории

			ресурсного потенциала сельскохозяйственной территории		
9	ПК-9	«способен применять на практике современные методы и технологии агроэкологического картографирования и мониторинга, экологического проектирования и экспертизы, информационного обеспечения устойчивого развития сельских территорий»	ПК-9.1 - применяет методы обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий	выявлять проблемы сельских территорий, определять потенциал для обеспечения устойчивого развития сельских территорий, создавать благоприятные условия развития сельских территорий	методами обобщения, анализа, управления и оценки эффективности устойчивого развития сельских территорий
			ПК – 9.2 - владеет навыками создания картографических произведений и анализа данных ДЗЗ	разработать дизайн внешнего вида картографических произведений. - использовать технологии компьютерного дизайна в создании карт и атласов	методами дистанционного зондирования, компьютерными методами, геоинформационными технологиями, предназначенными для обработки данных, средствами теле-коммуникации для создания карт
			ПК – 9.3 - определяет основные виды воздействия хозяйственной деятельности на окружающую природную среду, применяет методы экологической экспертизы при решении проблем оптимизации агроландшафтов	организовывать и управлять экспертно-аналитическими работами в области управления природопользованием, проводить экологическую экспертизу при решении проблем оптимизации природопользования и экологизации производственных процессов	навыками работы с нормативно-правовой базой экологической экспертизы, навыками экспертной работы в области экологической экспертизы

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики: технологическая практика составляет 21 зачетная единица (756 часов); продолжительность – 14 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
2 семестр			
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	инструктаж
2	Основной этап: уточнение схемы опыта и методики исследований; закладка полевого опыта; провести полевые наблюдения; проведение первичной обработки экспериментальных данных	712 часов	дневник, отчет
3	Заключительный этап: подготовка дневника и отчета	36 часов	дневник, отчет
	промежуточная аттестация	2 часа	дневник, отчет

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:

1. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/211703#4>.

2. Иванова, Т. Е. Методика опытного дела : учебное пособие / Т. Е. Иванова, Т. Ю. Бортник, Е. В. Лекомцева. — Ижевск : УдГАУ, 2020. — 175 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158586>.

3. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебник / А.И. Беленков, М.А. Мазиров, А.В. Зеленев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 213 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Магистратура).

б) дополнительная литература:

1. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.А. Вольтерс [и др.]. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 104 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107166>.

2. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебник / Н.А. Слесаренко [и др.] ; под ред. Н.А. Слесаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103146>.

3. Бобкова, Ю.А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов. — Электрон. дан. — Орел: ОрелГАУ, 2015. — 56 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71281>.

4. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Б. Рыжков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30202>.

5. Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.П. Полоус, А.И. Войсковой; Ставропольский государственный аграрный университет. - 2-е изд., доп. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 116 с. - ISBN 978-5-9596-0615-2. Режим доступа: <http://znaniium.com/catalog/product/514379>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

— официальный сайт университета: www.vavilovsar.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 <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

2. Электронная библиотечная система «Лань» <https://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 (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

5. 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 Internet; свободная регистрация).

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	«Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024– 31.12.2024 г.	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения производственной практики необходимы учебные аудитории с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью, необходимыми медиаресурсами (проектор, экран, компьютер или ноутбук) № 610, 374.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 135, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, а также используется сельскохозяйственная техника и оборудование профильных организаций и сельскохозяйственных предприятий с которыми заключены договоры.

12. Методические указания по организации и проведению практики «Производственная практика: технологическая практика»

1. Методические указания по производственной практике «Производственная практика: технологическая практика» по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Почвенно-экологический мониторинг.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Земледелие, мелиорация и агрохимия» 24 декабря 2024 года (протокол № 5).