

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 10.07.2026 07:32:59
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**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
//Козаченко М.А./
« 10 » декабря 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
/ Бакиров С.М./
« 10 » декабря 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	Производственная
Наименование практики	Производственная практика: научно-исследовательская работа
Направление подготовки	35.04.10 Гидромелиорация
Направленность (профиль)	Оросительные мелиорации
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Форма итогового контроля	Зачёт

Разработчик: профессор, Корсак В.В.


(подпись)

Саратов 2024

1. Цели практики

Целью научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является получение обучающимися первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательских работ при разработке проектов и обследовании оросительных систем и их отдельных элементов.

2. Задачи практики

Задачами научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация Направленность (профиль) подготовки Оросительные мелиорации являются приобретение навыков и умений:

- планирования, подготовки, организации и выполнения научно-исследовательской работы в области гидромелиорации;
- оформления и представления результатов научно-исследовательской работы в области гидромелиорации;
- математического моделирования и анализа данных для решения задач в области гидромелиорации;
- оценки экономической эффективности мелиоративных мероприятий;
- управленческой работы при проведении научно-исследовательской работы в области гидромелиорации;
- самостоятельного формулирования, обоснования и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности в области гидромелиорации, требующих углубленных профессиональных знаний.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация научная практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» относится к обязательной части Блока 2. Практика. Практика является составной частью учебных программ подготовки выпускников. Научная практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение производственных заданий, соответствующих будущей профессиональной деятельности обучающихся. Практика базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин: «Математическое моделирование и анализ данных», «Современные проблемы гидромелиорации», «Методы и методология научных исследований в гидромелиорации», «Исследование оросительных систем», «Комплексные мелиорации на орошаемых агроландшафтах», «Управление потенциальным и эффективным плодородием орошаемых земель», «Дистанционный мониторинг орошаемых земель», «Мелиоративная география Нижнего Поволжья», а также прохождения учебной ознакомительной и технологической (производственно-технологической) практики.

Результаты научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» должны способствовать подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

4. Способы и формы проведения научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Вид практики – производственная.

Форма проведения практики – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная или выездная, групповая или индивидуальная.

5. Место и время проведения научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Местом проведения практики является ФГБОУ ВО Вавиловский университет, учебно-научно-производственные комплексы университета; профильные организации и предприятия, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся.

Обучающиеся при прохождении практики привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований). Общее руководство научной практикой возлагается на кафедру.

Проведение практики предусмотрено (в соответствии с календарным графиком учебного процесса) в течение 4 семестра.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Научная практика «Производственная практика: научно-исследовательская работа» направлена на формирование следующих компетенций, представленных в табл. 1:

Таблица 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	2	3	4	5	6
1	ОПК-3	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует методы математического моделирования и анализа для решения задач в области профессиональной деятельности	использовать математическое моделирование для решения задач в области гидромелиорации	проведения математического анализа результатов исследований в области гидромелиорации
2	ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Умеет выполнять оценку экономической эффективности мелиоративных мероприятий	определять экономическую эффективность мероприятий в гидромелиоративной отрасли	оценки экономической эффективности мероприятий в гидромелиоративной отрасли
3	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.3. Владеет навыками управленческой работы	организовывать научно-исследовательскую работу в области гидромелиорации	управления научными исследованиями в гидромелиоративной отрасли
4	ПК-1	Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований, организовывать проведение экспериментов	ПК-1.1. Владеет методиками проведения научных исследований, может подготовить план и программу в соответствии с запланированными целями	проведения научных исследований в гидромелиоративной отрасли	подготовки планы и программы исследований в гидромелиоративной отрасли в соответствии с запланированными целями
			ПК-1.2. Может организовать проведение экспериментов в полевых и лабораторных условиях	организовать проведение экспериментов в полевых и лабораторных условиях	организации полевых и лабораторных экспериментов

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» составляет 27 зачетных единиц, 972 академических часа; продолжительность – 18 недель в 4 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики		Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	3	4
4 семестр				
1	Подготовительный	Вводная лекция по методикам проведения изысканий на гидромелиоративных системах; ознакомление с особенностями охраны безопасности жизнедеятельности при проведении полевых и лабораторных изысканий, а также их камеральной обработки).	18	УО
2	Основной	Сбор данных полевых изысканий на гидромелиоративных системах. Проведение полевых и лабораторных экспериментов. Сбор и анализ фондовых материалов. Обработка данных полевых изысканий, полевых и лабораторных экспериментов.	900	УО
3	Заключительный	Подготовка и написание отчета о прохождении научной практики.	53,9	УО
4	Промежуточная аттестация (защита отчета о прохождении учебной практики).		0,1	З
	ВСЕГО		972	

Примечание:

Условные обозначения:

Форма контроля: УО – устный опрос, З – зачет.

8. Формы отчетности по практике

Для успешной реализации научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» и повышения ее эффективности применяется комплексный подход.

При реализации подготовительного этапа научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» проводятся собеседование обучающихся с руководителями практики от университета и инструктаж по технике безопасности. В обязательном порядке обучающиеся расписываются в журнале инструктажа. По окончании инструктажа проводится опрос в устной форме

по программе проведения практики и основам техники безопасности при выполнении работ в организациях проведения практики.

При реализации основных этапов учебной практики «Научно-исследовательская работа 1» осуществление всех необходимых действий производится непосредственно самими обучающимися. В процессе работы производится текущий контроль знаний путем проведения устного опроса. Обработка полученных результатов производится в учебных аудиториях и оформляется в виде отчета. Требования к оформлению и содержанию отчета приведены в фонде оценочных средств (приложение 1). Отчеты готовятся обучающимися индивидуально или по группам (бригадам). Отчеты защищаются обучающимися в последний день проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

9. Оценочные материалы

Фонды оценочных средств, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по научной практике «Производственная практика: научно-исследовательская работа» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры».

- образовательного стандарта (ФГОС) № 1043 от 17.08.2020 г.

Фонды оценочных средств представлены в приложении 1 к рабочей программе практики и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год
1	2	3	4
1.	Мониторинг состояния компонентов агроландшафтов: учебное пособие http://vavilovsar.ru/biblioteka/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Пронько Н. А., Корсак В. В., Прокопец Р.В.	Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», 2017

1	2	3	4	
2.	Математическое моделирование в компонентах природы (интерактивный курс): Учебно-практическое пособие http://vavilovsar.ru/biblioteka/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Камышова Г.Н., Корсак В.В., Фалькович А.С., Холуденева О.Ю.	Саратов: ФГБОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова, изд-во «Научная книга», 2012	
3.	Экология и охрана окружающей среды : учебное пособие http://vavilovsar.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Андриянова Ю. М., Сергеева И. В., Мохоныко Ю. М.	Саратов : ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, 2016	

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год
1	2	3	4
1.	Природообустройство: учебник 23 экз.	Голованов А. И.	М.: КолосС, 2008.
2.	Мелиорация земель: учебник 60 экз.	Голованов А. И.	М.: КолосС, 2011.
3.	Почвоведение с основами геологии: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/76828	С.А. Курбанов, Д.С. Магомедова	Санкт-Петербург : Лань, 2016
4.	Информационные технологии рационального природопользования на орошаемых землях Поволжья http://vavilovsar.ru/biblioteka/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Пронько Н.А., Корсак В.В., Холуденева О.Ю., Корнева Т.В.	Саратов: ФГБОУ ВПО СГАУ им. Н.И. Вавилова, 2009

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики) обучающимся рекомендуется использовать следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>
- Сайт Министерства сельского хозяйства РФ – <http://www.mcsx.ru/>;
- Сайт Министерства природных ресурсов РФ – <http://www.mnr.gov.ru/>;
- Сайт Организации по сельскому хозяйству и продовольствию Объединенных Наций (ФАО ООН) – <http://www.fao.org/>;

г) периодические издания

- Аграрный научный журнал (<http://agrojr.ru>);
- Мелиорация и водное хозяйство (<http://www.vodstroj.ru/>);
- Научная жизнь (<http://www.sced.ru/ru/scientific-journals/scientific-life/>);
- Природообустройство (<http://www.timacad.ru/deyatel/izdat/priroda/index.php>).

д) 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).

е) информационные технологии, используемые при проведении производственной практики: научно-исследовательская работа:

К информационным технологиям, используемым при проведении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики), относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются дневники и отчеты по практике;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов при проведении инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности, правилам проведения практики и оформления отчетной документации;
- 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
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 научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Для проведения первичного инструктажа по охране труда, технике безопасности и корпоративной этике предприятия – базы проведения практики; ознакомления с правилами оформления и ведения дневника практики, а также составления отчета о прохождении практики, а также промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Ауд. № 525: Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска меловая. Компьютеры (PC), комплект мультимедийного проектора ViewSonic PJD5112 с экраном. Подключена к интернету.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Ауд. 17: Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся, доска меловая, переносной мультимедийный комплект (ноутбук, проектор, экран).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы:

Ауд. 111: Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; моноблок Lenovo 18.5 8 шт. Подключена к интернету.

Ауд. 113: Рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; моноблок Lenovo 18.5 5 шт.; моноблок Aquarius 4 шт. Подключена к интернету.

Для проведения полевых исследований в рамках учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимо иметь следующее материально-техническое обеспечение: бур для отбора почвенных образцов; алюминиевые буюсы; весы электронные; разновесы; электрический сушильный шкаф; набор режущих колец (прибор Качинского); лопаты штыковые; лопата совковая; ведра емкостью 10-12 л; секундомер.

Для проведения выездного этапа учебной практики «Научно-исследовательская работа 1» необходим автотранспорт для доставки студентов от места сбора до объектов исследования.

12. Методические указания по организации и проведению научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа»

Методические указания по организации и проведению научной практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» представлены в приложении 2 к рабочей программе.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Гидромелиорация,
природообустройство и строительство
в АПК» «10» декабря 2024 года (протокол № 7).*