

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 17.07.2025 14:01:51

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e56ba07f01fe1ba1172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

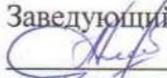


**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

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

СОГЛАСОВАНО

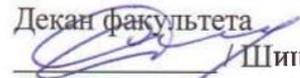
Заведующий кафедрой

 / Никишанов А.Н./

« 14 » _____ 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 / Шипурин С.А./

« 14 » _____ 2024г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики	НАУЧНАЯ
Наименование практики	НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Направление подготовки	35.03.11 Гидромелиорация
Направленность (профиль)	Орошение земель и обводнение территорий
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная
Общая трудоёмкость практики, ЗЕТ	3
Количество недель, отводимых на практику	2
Форма итогового контроля	Зачёт

Разработчик: доцент, Корсак В.В.



(подпись)

Саратов 2024

1. Цели практики

Целью научной практики «Научно-исследовательская работа» является получение навыков и развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением научных и проектно-технологических задач по направлению подготовки.

2. Задачи практики

Задачами научной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация направленность (профиль) подготовки Орошение земель и обводнение территорий являются:

- получение профессиональных умений и навыков поведения научно-исследовательских работ при обследовании оросительных систем и их отдельных элементов.

- освоение приемов статистической обработки результатов полевых и лабораторных экспериментов;

- освоение современных компьютерных программ, применяемых для обработки данных полевых и лабораторных исследований, проектирования объектов гидромелиорации;

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация научная практика «Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части Блока 2. 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: «Прикладная математика (в гидромелиорации)», «Химия», «Инженерная физика», «Информатика», «Статистические методы обработки данных в гидромелиорации», «Мелиоративное почвоведение», «Гидрология, климатология и метеорология», «Мелиоративная гидрогеология», «Основы инженерных изысканий», «Теоретические основы гидромелиорации», «Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем», «Оросительные мелиорации», «Приборы и средства контроля природных процессов на оросительных системах», а также прохождения ознакомительных практик по инженерной геодезии, мелиоративному почвоведению, по геологии и основам гидрогеологии, гидрологии, климатологии и метеорологии.

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

4. Способы и формы проведения научной практики «Научно-исследовательская работа»

Вид практики – научная.

Форма проведения практики – дискретно.

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

5. Место и время проведения научной практики «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 учебной практикой возлагается на кафедру.

Проведение практики предусмотрено (в соответствии с календарным графиком учебного процесса) в конце 2 семестра после окончания летней экзаменационной сессии.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научной практики «Научно-исследовательская работа»

Научная практика «Научно-исследовательская» 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-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Владеет навыками применения нормативных правовых актов и оформления специальной документации в гидромелиоративной отрасли	использовать нормативных правовых актов в области гидромелиорации	оформления специальной документации в гидромелиоративной отрасли
2	ОПК-5	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	ОПК-5.6. Владеет навыками проведения экспериментальных исследований в гидромелиоративной отрасли	проводить экспериментальные исследования в области гидромелиорации	научных исследований в области гидромелиорации
3	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ОПК-6.2. Владеет навыками определения экономической эффективности мероприятий в гидромелиоративной отрасли	определять экономическую эффективность мероприятий в гидромелиоративной отрасли	оценки экономической эффективности мероприятий в гидромелиоративной отрасли
4	ПК-1	Способен принимать участие в решении отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации	ПК-1.4. Владеет навыками проведения исследований новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации	исследовать новые конструкции и технологии в области гидромелиорации	проведения исследований конструкций и технологий в области гидромелиорации

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость научной практики «Научно-исследовательская работа» составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов; продолжительность – 2 недели в 8 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики		Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	3	4
2 семестр				
1	Подготовительный	Вводная лекция по методикам проведения изысканий на гидромелиоративных системах; ознакомление с особенностями охраны безопасности жизнедеятельности при проведении полевых изысканий и лабораторных экспериментов, их камеральной обработке.	8	УО
2	Основной	Сбор данных полевых изысканий на объектах гидромелиорации. Проведение лабораторных опытов. Обработка данных полевых изысканий.	72	УО
3	Заключительный	Подготовка и написание отчета о прохождении научной практики.	27,9	УО
4	Промежуточная аттестация (защита отчета о прохождении научной практики).		0,1	З
	ВСЕГО		108	

Примечание:

Условные обозначения:

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

8. Формы отчетности по практике

Для успешной реализации научной практики «Научно-исследовательская работа» и повышения ее эффективности применяется комплексный подход.

При реализации подготовительного этапа учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 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» научной практики «Научно-исследовательская работа» 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 учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков 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	Пронько Н. А., Корсак В. В., Прокопец Р.В.	Саратов: ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова», 2017
2.	Математическое моделирование в компонентах природы (интерактивный курс): Учебно-практическое пособие	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

1	2	3	4
3.	Экология и охрана окружающей среды : учебное пособие _____	Андриянова Ю. М., Сергеева И. В., Мохонько 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 https://earthpapers.net/informatsionnye-tehnologii-ratsionalnogo-prirodopolzovaniya-na-oroshaemyh-zemlyah-povolzhya	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.mcx.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.vodstroi.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 практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологической практики):

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	<p>«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</p>	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	<p>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.</p>	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	<p>Адаптация и сопровождение экземпляров систем Консультант-Плюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов</p> <p>Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.</p>	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	<p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3951/223-024 от 09.01.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 30 ноября 2024 года.</p>	Вспомогательная

11. Материально-техническое обеспечение научной практики «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 PJ5112 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 боксы; 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 «Научно-исследовательская работа»

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

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