

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 10.07.2026 07:50:16
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566abc007e10a2172f735a12



**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

**Технологическая
(производственно-
технологическая) практика**

Направление подготовки

35.04.10 Гидромелиорация

Направленность (профиль)

Оросительные мелиорации

Квалификация выпускника

Магистр

Нормативный срок
обучения

2 года

Форма обучения

заочная

Общая трудоёмкость практики,
ЗЕТ

6

Количество недель, отводимых на
практику

4

Форма итогового контроля

Зачёт

Разработчик: доцент, Прокопец Р.В.

(подпись)

Саратов 2024

1. Цели практики

Целью технологической (производственно-технологической) практики является формирование у обучающихся практических навыков проектирования и эксплуатации гидромелиоративных объектов с составлением проектной документации, а так же индивидуальная производственная деятельность.

2. Задачи практики

Задачами технологической (производственно-технологической) практики являются: приобретение новых умений реализации проектных решений при строительстве, перевооружении, ремонте и эксплуатации гидромелиоративных объектов; реализации комплекса мероприятий по обеспечению безопасности мелиоративных объектов, а также реализации мероприятий по внедрению современных технологических процессов на мелиоративных объектах.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (профиль программы «Оросительные мелиорации») технологическая (производственно-технологическая) практика проводится на 2 курсе.

Практика базируется на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин бакалавриата.

Для качественного прохождения технологической (производственно-технологической) практики обучающийся должен:

- знать: методологию проведения исследований в области мелиорации земель, фундаментальные законы природообустройства и природопользования, методы математического, статистического и геоинформационного анализа, основные понятия и законы мелиоративной науки, требования к оформлению выпускных квалификационных работ;

- уметь: организовывать и проводить изыскания в области мелиорации, рекультивации и охраны земель, обрабатывать результаты методами корреляционного, дисперсионного, регрессионного анализа, использовать для расчетов и оформления результатов исследований табличный процессор Microsoft Excel и текстовый процессор Microsoft Word, производить поиск информации в обычных и электронных библиотеках, а также в сети Интернет, применять средства геоинформационного анализа и растровой алгебры, а также компьютерные реализации математических моделей различных процессов, значимых в природообустройстве и водопользовании;

- владеть методами математического моделирования процессов тепло-, энерго- и массообмена в компонентах природных систем и техногенных объектах, способами применения компьютерной техники для обработки и оформления результатов научных исследований.

Технологическая (производственно-технологическая) практика является основой для изучения следующих дисциплин: «Проектирование гидромелиоративных систем», «Эксплуатация и техническое перевооружение оросительных си-

стем», «Комплексные мелиорации на орошаемых агроландшафтах», «Ресурсосберегающие и экологически безопасные технологии в орошении», «Научно-исследовательская работа», а также в ходе подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

Технологическая (производственно-технологическая) практика является одной из форм обучения, способствующих формированию практических навыков и умений обучающихся.

4. Способы и формы проведения технологической (производственно-технологической) практики

Технологическая (производственно-технологическая) практика – стационарная и выездная, дискретная, индивидуальная.

5. Место и время проведения практики

Технологическая (производственно-технологическая) практика проводится в профильных организациях и предприятиях, с которыми заключены двусторонние договоры на проведение практики обучающихся. Практика проводится в течение 4 недель на 2 курсе, в соответствии с графиком учебного процесса.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения технологической (производственно-технологической) практики

Технологическая (производственно-технологическая) практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций.

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения ком- петенций	В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести::	
				умения	практические навыки
1	2	3	4	5	6
1	ПК-4	Способен использовать знания методик проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методик инженерных расчетов, необходимых для проектирования мелиоративных объектов	ПК-4.4. Реализует проектные решения при строительстве, перевооружении, ремонте и эксплуатации гидромелиоративных объектов	использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	разработки организационно-технической документации в области гидромелиорации, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества
2	ПК-5	Способен принимать профессиональные решения при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных объектов	ПК-5.4. Реализует проектные решения при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных объектов	передачи профессиональных знаний при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных объектов	проектирования гидромелиоративных систем, их конструктивных элементов
3	ПК-6	Способен проводить техническое перевооружение мелиоративных объектов	ПК-6.4. Реализует мероприятия по техническому перевооружению мелиоративных объектов	проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании гидромелиоративных объектов	подготовки проведения технического перевооружения мелиоративных объектов
4	ПК-7	Способен реализовывать мероприятия по обеспечению безопасности мелиоративных объектов	ПК-7.3. Реализует комплекс мероприятий по обеспечению безопасности мелиоративных объектов	проведения мероприятия по обеспечению безопасности мелиоративных объектов	использования методов эколого-экономической и технологической оценки эффективности при эксплуатации гидромелиоративных систем
5	ПК-8	Способен организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных объектах	ПК-8.5. Реализует мероприятия по внедрению современных технологических процессов на мелиоративных объектах	участвовать в решении отдельных задач при исследованиях воздействия процессов строительства и эксплуатации гидромелиоративных объектов на компоненты природной среды	Использование методов и новых технологий в совершенствовании технологических процессов

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость технологической (производственно-технологической) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа; продолжительность – 4 недели на 2 курсе.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
2 курс			
1	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по охране труда и технике безопасности и корпоративной этике; ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации, ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики, а также составления отчета о прохождении практики); консультация с руководителем практики от организации, составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.	8	УО
2	Изучение структуры, правил внутреннего распорядка и задач повседневной деятельности базы проведения практики; практическое участие в работе по эксплуатации и контролю состояния объектов оросительных систем; разработка оперативных планов деятельности базы проведения практики по обеспечению потребителей оросительной водой и ремонту объектов оросительных систем; оценка технологической эффективности планируемых мероприятий базы проведения практики.	198	УО
3	Подготовка дневника и отчета о прохождении технологической (производственно-технологической) практики	8	УО
4	Промежуточная аттестация (защита дневника и отчета о прохождении практики)	2	3
	ВСЕГО	216	

Примечание:

Условные обозначения:

Форма контроля: УО – устный опрос, 3 – зачет.

8. Формы отчетности по практике

Для успешной реализации технологической (производственно-технологической) практики и повышения ее эффективности применяется комплексный подход.

При реализации подготовительного этапа технологической (производственно-технологической) практики проводятся собеседование обучающихся с руководителями практики от университета и профильной организации 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 основного этапа технологической (производственно-технологической) практики 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 дневника и отчета. Требования к оформлению и содержанию дневника и отчета приведены в фонде оценочных средств. Отчеты готовятся обучающимися индивидуально и защищаются ими в последний день проведения технологической (производственно-технологической) практики.

9. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по технологической (производственно-технологической) практике 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».

Оценочные материалы 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

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год
1	2	3	4
1	Инженерная мелиорация [Электронный ресурс]: учебное пособие - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/213131	С.В. Сольский, С.Ю. Ладенко, К.П. Моргунов.	Санкт-Петербург: Лань, 2022.
2	Мелиорация земель: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/212078	А. И. Голованов	Москва: КолосС, 2022.
3	Природообустройство: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/212003	А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, Д. В. Козлов, И. В. Корнеев.	Санкт-Петербург: Лань, 2022.

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 и водопользование: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/173688	А. В. Шаликовский	Чита: ЗабГУ, 2019.
2.	Водохозяйственные системы и водопользование: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/370208	О. И. Иванова	Красноярск: КрасГАУ, 2022.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для прохождения технологической (производственно-технологической) практики обучающимся рекомендуется использовать следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: <http://www.vavilovsar.ru>;
- 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.vodstroi.ru/>);
- Научная жизнь (<http://www.sced.ru/ru/scientific-journals/scientific-life/>);
- Природообустройство (<http://www.timacad.ru/deyatel/izdat/priroda/index.php>)
- Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации (<http://www.rosniipm-sm.ru>).

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 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
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 технологической (производственно-технологической) практики

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.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» имеются аудитории №№ ГЛ-5, ГЛ-2.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 520, 522, 529, 531, 535) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

12. Методические указания по организации и проведению технологической (производственно-технологической) практики

Методические указания по организации и проведению технологической (производственно-технологической) практики 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).*