

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 18.12.2025 15:10:16  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e56c8b07f01fe1ba2172f735a12



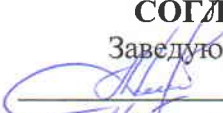
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

 // Никишанов А.Н./  
« 16 » сентя 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

 / Шишурин С.А./  
« 14 » сентя 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Дисциплина**

**Специальные виды инженерных  
изысканий на орошаемых землях**

**Направление подготовки**

**35.04.10 Гидромелиорация**

**Направленность (профиль)**

**Оросительные мелиорации**

**Квалификация  
выпускника**

**Магистр**

**Нормативный срок  
обучения**

**2 года**

**Форма обучения**

**Очная**

**Разработчик: доцент, Горбачёва М.П.**

  
(подпись)

**Саратов 2024**

## 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях» состоит в формировании у магистров профессиональных навыков в области проведения инженерных изысканий для объектов орошения в установленном порядке и на основании требований нормативной документации.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, дисциплина «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях» относится к дисциплинам из части, формируемой участниками образовательных отношений, Блок 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Мелиоративная география Нижнего Поволжья», «Управление проектами».

Дисциплина «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях» является базовой для изучения дисциплин: «Организация строительных работ на оросительных системах», «Технология производства строительных работ на оросительных системах», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1 - Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	Студент должен:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПК-3	Владеет методиками проведения различных инженерных изысканий на мелиоративных объектах	ПК-3.1 применение методик инженерных изысканий на основании требований	требования нормативной документации и при проведении инженерных изысканий на мелиоративн	использовать методики выполнения инженерных изысканий на мелиоративных объектах	современными методиками выполнения инженерных

			нормативно й документац ии	ых объектах		изысканий на мелиорат ивных объектах
--	--	--	-------------------------------------	-------------	--	--

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

«Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2 - Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	48,2		48,2						
<i>аудиторная работа:</i>	48		48						
лекции	12		12						
лабораторные	12		12						
практические	24		24						
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2		0,2						
<i>контроль</i>	17,8		17,8						
Самостоятельная работа	78		78						
Форма итогового контроля	экз.		экз.						
Курсовой проект (работа)									

Таблица 3

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самосто ятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Общие положения. Виды и цели инженерных изысканий	1	Л	Т	2		ТК	УО
2.	Изучение нормативной документации, регламентирующей инженерные изыскания.	1	ПЗ	Т	2	4	ТК ВК	УО ПО
3.	Анализ технического задания на выполнение инженерных	1	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	изысканий.							
4.	Изучение нормативной документации, регламентирующей инженерные изыскания.	2	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
5.	Программа инженерных изысканий для подготовки проектной документации	3	Л	М	2	4	ТК	УО
6.	Составление программы для выполнения инженерных изысканий	3	ПЗ	М	2	4	РК	РГР
7.	Определение показателей лабораторных исследований почвы в пределах участка изысканий	3	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
8.	Составление программы для выполнения инженерных изысканий	4	ПЗ	М	2	4	ТК	УО
9.	Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания	5	Л	Т	2	4	ТК	УО
10.	Составление технического задания для выполнения инженерных изысканий	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
11.	Определение показателей лабораторных исследований воды в пределах участка изысканий	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
12.	Составление технического задания для выполнения инженерных изысканий.	6	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
13.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	7	Л	Т	2	4	ТК	УО
14.	Определение показателей лабораторных исследований при проведении инженерно-экологических изысканий	7	ПЗ	М	2	4	ТК	УО
15.	Определение показателей лабораторных исследований донных отложений в пределах участка изысканий	7	ЛЗ	Т	2	4	РК	Д
16.	Определение показателей гидрометеорологических показателей территории изыскания	8	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО
17.	Инженерно-экологические изыскания	9	Л	М	2	4	ТК	УО
18.	Определение показателей	9	ПЗ	Т	2	4	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	лабораторных исследований при проведении инженерно-геологических изысканий							
19.	Определение показателей лабораторных исследований подземной воды в пределах участка изысканий	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
20.	Составление запросов в министерства, инстанции по согласованию инженерных изысканий.	10	ПЗ	М	2	2	ТК	УО
21.	Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения	11	Л	Т	2	2	ТК	УО
22.	Составление отчета по инженерным изысканиям	11	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
23.	Анализ протоколов лабораторных исследований, составление заключения	11	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО
24.		12	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
25.	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	экз
	<b>Итого</b>				<b>48,2</b>	<b>95,8</b>		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Д – доклад, экз. – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты

лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные и практические занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная 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	2	3	4	5
1.	Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология : учебное пособие—IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/114919.html">https://www.iprbookshop.ru/114919.html</a>	Кашперюк П. И., Манина Е. В., Макеева Т. Г., Юлин А. Н.	Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-9729-0601-7.	Все разделы

2.	Основы инженерных изысканий в строительстве : Учебное пособие для СПО— URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/173097">https://e.lanbook.com/book/173097</a>	Рыжков И. Б., Травкин А. И.	Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 152 с. — ISBN 978-5-8114-8175-0	Все разделы
3.	Проектная подготовка в строительстве: учебно-методическое пособие Цифровой образовательный ресурс IPR SMART:— URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/142187.html">https://www.iprbookshop.ru/142187.html</a>	Курченко Н. С., Шапошникова Ю. А., Кудяков К. Л.	Москва: МИ-СИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2024. — 56 с. — ISBN 978-5-7264-3379-0.	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 (из п. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства <a href="https://docs.cntd.ru/document/120000255">https://docs.cntd.ru/document/120000255</a>		1997	Все разделы
2.	СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства <a href="https://docs.cntd.ru/document/871001219">https://docs.cntd.ru/document/871001219</a>		1997	Все разделы
3.	СП 421.1325800.2018 Мелиоративные системы и сооружения. Правила эксплуатации <a href="https://docs.cntd.ru/document/554403585">https://docs.cntd.ru/document/554403585</a>		2018	Все разделы

### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru>;
2. Официальный сайт завода Grundfos, программа подбора насосов и станций пожаротушения: <https://ru.grundfos.com/>

### г) периодические издания:

1. Производственно-технический и научно-практический журнал «Водоснабжение и канализация» - <http://vik-nik-2009.narod.ru/>
2. Научно-технический и производственный журнал "Водоснабжение и санитарная техника" <http://www.vstmag.ru/ru/home/about>.

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).

6. Профессиональная база данных «Техэксперт».

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

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

**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 (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы 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 разделы 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
3	Все разделы дисциплины	Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов	Справочная

		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.	
4	Все разделы дисциплины	<b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов</b> 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.	Справочная

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и 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 «Гидромелиорация, природообустройство и строительство в АПК» имеются аудитории №№ ГЛ-5, ГЛ-4.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№ 111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Специ-

альные виды инженерных изысканий на орошаемых землях» разработан 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 специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины 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;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

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

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях»**

Методические указания по изучению дисциплины «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях» включают в себя\* :

1. Краткий курс лекций
2. Методические указания по выполнению расчетно-графической работы
3. Методические указания для выполнения практических работ

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