

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 14.01.2026 11:45:40

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab0701fe1ba2172f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
/Никишанов А.Н./
«14» мая 2024 г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**
**«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н. И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
/Шишурин С.А./
«15» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Направление
подготовки

35.04.10 Гидромелиорация

Направленность
(профиль)

Оросительные мелиорации

Квалификация
выпускника

Магистр

Нормативный срок
обучения

2 года

Форма обучения

Заочная

Разработчик: доцент, Поваров А.В.


(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков организации строительных работ на оросительных системах с применением передовых методов организации и планирования работ, а также организации труда исполнителей, организации контроля качества строительных работ.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация дисциплина «Организация строительных работ на оросительных системах» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Специальные виды инженерных изысканий на орошаемых землях», «Надежность и безопасность гидромелиоративных объектов», «Научно-исследовательская работа», «Технологическая (производственно-технологическая) практика».

Дисциплина «Организация строительных работ на оросительных системах» является базовой для изучения дисциплин, практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1 - Требования к результатам освоения дисциплины

| № п/п | Код компетенции | Содержание компетенции (или ее части) | Индикаторы достижения компетенций | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: | | |
|----------|--------------------|--|--|---|--|---|
| | | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | ПК-5 | Способен принимать профессиональные решения при строительстве, ремонте, реконструкции мелиоративных объектов | ПК-5.2 Умеет производить выбор необходимых машин и механизмов, а также строительных материалов для проведения строительных и ремонтных работ на мелиоративных объектах. | методы подбора рациональных комплектов строительных машин, механизмов и строительных материалов для проведения работ на оросительных системах | применять системный подход в вопросах проектирования технологических карт и схем движения строительных машин при возведении объектов | навыками проектирования организации строительства, используя имеющуюся материально-техническую базу |
| | | | ПК-5.3 Владеет методиками составления планов проведения строительных и ремонтных работ на мелиоративных объектах | методы планирования строительных работ при возведении оросительных каналов и закрытых оросительных систем | применять методы календарного и сетевого планирования при строительстве мелиоративных объектов | навыками эффективного планирования строительства оросительных систем |
| 2. | ПК-8 | Способен организовывать, совершенствовать и осваивать новые технологические процессы на мелиоративных объектах | ПК-8.3 Умеет составлять плановую и отчетную документацию по различным мелиоративным объектам. | последовательность проектных работ при планировании строительного производства | применять планирование строительного производства в практической деятельности | Навыками составления плановой документации в составе проектной строительной документации |

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Таблица 2 - Объем дисциплины

| Всего | Количество часов | | |
|-----------------------------------|------------------|---|-------|
| | в т.ч. по годам | | |
| | 1 | 2 | |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 24,1 | | 24,1 |
| аудиторная работа: | 24 | | 24 |
| лекции | 8 | | 8 |
| лабораторные | - | | - |
| практические | 16 | | 16 |
| промежсуюточная аттестация | 0,1 | | 0,1 |
| контроль | - | | - |
| Самостоятельная работа | 119,9 | | 119,9 |
| Форма итогового контроля | 3 | | 3 |
| Курсовой проект (работа) | - | | - |

Таблица 3 - Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия. Содержание | Контактная работа | | | Самосто тельная работа | Контроль знаний | |
|----------|---|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|--------------------|-------|
| | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2 курс | | | | | | | |
| 1. | Организация строительства оросительных систем (каналы, закрытые сети) и строительные потоки. Виды методов организации строительства оросительных систем: последовательный, параллельный, поточный. Принципы поточного проектирования при строительстве оросительных систем. | Л | В | 2 | | ВК | УО |
| 2. | Определение параметров и построение строительного потока при строительстве оросительных каналов. | ПЗ | Т | 2 | 14 | ТК | УО |
| 3. | Определение параметров и построение строительного потока при строительстве оросительных каналов (часть 2). | ПЗ | Т | 2 | 14 | ТК | УО |
| 4. | Применение сетевого моделирования при организации строительства оросительных систем. Назначение сетевой модели при строительстве оросительных систем. | Л | В | 2 | | ТК | УО |

| | | | | | | |
|---------------|--|----|---|------|-------|---------------|
| | Последовательность и взаимосвязь работ в сетевых графиках строительства. | | | | | |
| 5. | Разработка сетевого плана-графика организации строительства оросительных систем. | ПЗ | Т | 2 | 14 | ТК УО |
| 6. | Разработка сетевого плана-графика организации строительства оросительных систем (часть 2). | ПЗ | Т | 2 | 15 | ТК УО |
| 7. | Применение календарного планирования при организации строительства оросительных систем. Роль календарного планирования в строительстве оросительных систем. Исходные данные для разработки календарного плана. Порядок выполнения работ по составлению календарных планов строительства оросительных систем. | Л | Т | 2 | | ТК УО |
| 8. | Разработка календарного плана-графика при организации строительства оросительных систем. | ПЗ | Т | 2 | 16 | ТК УО |
| 9. | Разработка календарного плана-графика при организации строительства оросительных систем. | ПЗ | Т | 2 | 16 | ТК УО |
| 10. | Организация материально-технического снабжения работ по строительству оросительных систем. Организация материально-технического снабжения строительства оросительных систем. Функции материально-технического снабжения строительных работ на оросительных системах. Определение запасов необходимых ресурсов. Организация комплексной механизации строительных процессов. | Л | Т | 2 | | ТК УО |
| 11. | Определение потребности в ресурсах для организации строительства оросительных систем. | ПЗ | Т | 2 | 16 | ТК УО |
| 12. | Итоговое занятие: Определение величины материально-производственных запасов. | ПЗ | Т | 2 | 14,9 | ТК УО ТР Д |
| 13. | Выходной контроль | | | 0,1 | | ВыхК 3 |
| Итого: | | | | 24,1 | 119,9 | |

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – занятие, проводимое в традиционной форме.

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

Форма контроля: УО – устный опрос, Д - доклад, З - зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Организация строительных работ на оросительных системах» 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 форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекции-визуализации проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с методами расчета и построения поточных, сетевых и календарных графиков организации строительства объектов.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих подготовку докладов с презентациями и последующим выступлением.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека ФГБОУ ВО Вавиловский университет)

| № 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. | Инженерное обустройство территории [Электронный ресурс]: Учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/168812/#2 | В.Ф. Ковязин | СПб.: издательство «Лань», 2021. — 480 с. | На все разделы дисциплины |
| 2. | Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/196479 | И. А. Приходько | Краснодар: КубГАУ, 2019. — 127 с. | На все разделы дисциплины |
| 3. | Технология строительного производства: учебное пособие Текст: электронный https://znanium.com/catalog/product/1903458 | Лебедев В. М. | Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. - 388 с. | Все разделы дисциплины |
| 4. | Инженерное обустройство территории: практикум: учебное пособие Текст электронный https://e.lanbook.com/book/349802 | Коцур Е. В., Веселова М. Н. | Омск: Омский ГАУ, 2023. — 81 с. | Все разделы дисциплины |

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 |
|----------|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Технология и организация работ по строительству каналов и трубопроводов мелиоративных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/196483 | И. А. Приходько | Краснодар: КубГАУ, 2019. — 80 с. | На все разделы дисциплины |
| 2. | Эксплуатация мелиоративных систем [Электронный ресурс]: Учебное пособие для магистрантов по направлению подготовки «Гидромелиорация» https://e.lanbook.com/reader/book/133422/#1 | В.И. Ольгаренко, И.В. Ольгаренко | Новочеркасский инженерно- мелиоративный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ. – Новочеркаск, 2019. – 161 с. | На все разделы дисциплины |
| 3. | Современные системы управления деятельностью: учебник http://znanium.com/catalog/product/987290 | Р.А. Попов | М.: ИНФРА-М, 2019. - 309 с. | На все разделы дисциплины |

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: E-mail: sgau.ru.

г) периодические издания

Журналы:

1. Мелиорация и водное хозяйство;
2. Механизация строительства;
3. Строительство;
4. Прораб.

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 Znaniум <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znaniум 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 | Вспомогательное программное обеспечение: Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. | вспомогательная |

| | | | |
|---|---------------------|---|-----------------|
| | | Срок действия договора: 01.01.2024 – 31.12.2024 г. | |
| 2 | Все темы дисциплины | <p>Вспомогательное программное обеспечение: «Р7-Офис»</p> <p>Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис».</p> <p>Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.</p> <p>Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г.</p> <p>Срок действия договора: с 01.01.2023 г.</p> <p>Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.</p> | вспомогательная |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории для проведения учебных занятий 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-2, ГЛ-5.

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

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Организация строительных работ на оросительных системах» 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 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, характеризующие этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Организация строительных работ на оросительных системах».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Организация строительных работ на оросительных системах»

Методические указания по изучению дисциплины «Организация строительных работ на оросительных системах» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания для практических занятий

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