Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент образования, научно-технологической политики

и рыбохозяйственного комплекса

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан эколого-мелиоративного

факультета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Кулагина

 \_\_\_\_2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Организация и технология

 гидромелиоративных работ

Кафедра Мелиорации земель и КИВР

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных

систем»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2021

Волгоград

2022

Автор:

Профессор кафедры «Мелиорация земель

и КИВР» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Ходяков

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.11 Гидромелиорация направленность профиль «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Доцент кафедры

«Мелиорация земель и КИВР» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. В. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Мелиорация земель и КИВР»

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.П. Боровой

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии эколого-мелиоративного факультета

Протокол №\_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022г.

Председатель

методической комиссии факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.К. Васильев

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Целью изучения дисциплины «Организация и технология гидромелиоративных работ» является приобретение знаний, умений, навыков по соблюдению основных требований по организации и технологии работ при реализации мероприятий по повышению технического уровня и работоспособности при организации и в технологии работ по строительству гидромелиоративных систем.

Изучение дисциплины «Организация и технология гидромелиоративных работ» направлено на решение следующих задач:

-дать студентам знания по основным факторам повышения эффективности производства общестроительных работ на мелиоративных системах;

- научить студентов осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка при производстве общестроительных работ на мелиоративных системах;

-дать студентам навыки оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных работ на мелиоративных системах.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименованиекомпетенции | Код и наименованиеиндикатора достижениякомпетенции | Планируемые результатыобучения по дисциплине |
| ПК-3. Способен организовывать мероприятия по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем | ПК-3.1. Реализует мероприятия по повышению технического уровня и работоспособности при организации и технологии работ по строительству гидромелиоративных систем  | Знать основные факторы повышения эффективности производства общестроительных работ на мелиоративных системах |
| Уметь осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности участка при производстве общестроительных работ на мелиоративных системах |
| Владеть навыками оценки эффективности производственно-хозяйственной деятельности участка общестроительных работ на мелиоративных системах |

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

**2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Организация и технология гидромелиоративных работ» (Б1.В.04) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки (специальность) 35.03.11 «Гидромелиорация» направленности (профиля) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс и наименованиедисциплины (модуля), практики,участвующих в формированиикомпетенций | Формаобучения | Курсы обучения\* |
| 1 курс | 2 курс | 3 курс | 4 курс | 5 курс |
| ПК-3 Способен организовывать мероприятия по повышению технического уровня и работоспособности мелиоративных систем |
| Б1.В.01 Рекультивация нарушенных земель | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.03 Техническое обслуживание и ремонт мелиоративных систем | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.04 Организация и технология гидромелиоративных работ | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.06 Оценка мелиоративного состояния земель | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.08 Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем и сооружений | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.12 Организация и технология работ по строительству гидромелиоративных систем | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.14 Автоматизация технологических процессов на мелиоративных системах | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.03.01 Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации | Очная |  |  | + |  |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б1.В.ДВ.03.02 Специальные виды мелиорации земель | Очная |  |  | + |  |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б2.В.03(П) Преддипломная практика | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |
| Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | Очная |  |  |  | + |  |
| Очно-заочная |  |  |  |  |  |
| Заочная |  |  |  |  |  |

Для успешного освоения дисциплины «Организация и технология гидромелиоративных работ» (Б1.В.04) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких Б1.В.01 «Рекультивация нарушенных земель», Б1.В.03 «Техническое обслуживание и ремонт мелиоративных систем», Б1.В.06 «Оценка мелиоративного состояния земель», Б1.В.08 «Эксплуатация и мониторинг гидромелиоративных систем и сооружений», Б1.В.14 «Автоматизация технологических процессов на мелиоративных системах», Б1.В.ДВ.03.01 «Сельскохозяйственные гидротехнические мелиорации», Б1.В.ДВ.03.02 «Специальные виды мелиорации земель».

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Организация и технология гидромелиоративных работ» (Б1.В.04), будут полезными при прохождении такой практики, как Б2.В.03(П) «Преддипломная практика».

**3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всегочасов | Распределение часов по семестрам |
| 8 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего | 40 | 40 |
| Лекционные занятия | 20 | 20 |
| в том числе в форме практической подготовки |  |  |
| Практические (семинарские) занятия | 20 | 20 |
| в том числе в форме практической подготовки |  |  |
| Лабораторные занятия |  |  |
| в том числе в форме практической подготовки |  |  |
| Самостоятельная работа обучающихся, всего | 104 | 104 |
| Выполнение курсовой работы |  |  |
| Выполнение курсового проекта | 30 | 30 |
| Выполнение расчетно-графической работы |  |  |
| Выполнение реферата |  |  |
| Самостоятельное изучение разделов и тем | 74 | 74 |
| Промежуточная аттестация | 36 | 36 |
| Экзамен | 36 | 36 |
| Зачет с оценкой |  |  |
| Зачет |  |  |
| Курсовая работа / Курсовой проект | 0 | 0 |
| Общая трудоемкость | часов | 180 | 180 |
| зачетных единиц | 5 | 5 |

**4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Тематический план дисциплины**

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиеразделов и тем дисциплины | Контактная работа (по учебным занятиям) | Самостоятельное изучение разделов и тем |
| Лекционные занятия | в том числе в форме практической подготовки | Практические (семинарские) занятия | в том числе в форме практической подготовки | Лабораторные занятия | в том числе в форме практической подготовки |
| Тема 1. Организация и технологии строительства каналов открытой оросительной сети | 3 | - | 3 | - | - | - | 12 |
| Тема 2. Организация и технологии строительства трубопроводов закрытой оросительной сети | 3 | - | 3 | - | - | - | 12 |
| Тема 3. Организация и технологии строительства дренажа | 3 | - | 3 | - | - | - | 11 |
| Тема 4. Организация и технологии строительства лотковой оросительной сети | 3 | - | 3 | - | - | - | 11 |
| Тема 5. Организация и технологии строительства прудов, земляных плотин и дамб | 3 | - | 3 | - | - | - | 36 |
| Тема 6. Организация и технологии строительства ГТС на открытых оросительных системах | 3 | - | 3 | - | - | - | 11 |
| Тема 7. Организация и технологии строительства дорог на оросительных системах | 2 | - | 2 | - | - | - | 11 |
| Итого по дисциплине | 20 | - | 20 | - | - | - | 104 |

**4.2 Содержание дисциплины**

Тема 1. Организация и технологии строительства каналов открытой оросительной сети.

Техника и последовательность выполнения технологических операций по строительству каналов открытой оросительной сети в выемке, насыпи, полувыемке и в полунасыпи.

Тема 2. Организация и технологии строительства трубопроводов закрытой оросительной сети.

Техника и монтаж трубопроводов для строительства закрытой оросительной сети.

Тема 3. Организация и технологии строительства дренажа.

Техника и технологии строительства и реконструкции горизонтального и вертикального дренажа.

Тема 4. Организация и технологии строительства лотковой оросительной сети.

Техника и технологии строительства лотковой оросительной сети.

Тема 5. Организация и технологии строительства прудов, земляных плотин и дамб.

Техника и технологии строительства прудов, земляных плотин и дамб на оросительных системах.

Тема 6. Организация и технологии строительства ГТС на открытых оросительных системах.

Техника и технологии строительства ГТС на открытых оросительных системах: водовыпуски, перепады, водосбросы и др.

Тема 7. Организация и технологии строительства дорог на оросительных системах

Технологии строительства грунтовых и бетонных дорог на оросительных системах.

**5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине**

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименованиеразделов и тем дисциплины | Формыоценочных средств текущего контроля | Формыпромежуточной аттестации |
| Тема 1. Организация и технологии строительства каналов открытой оросительной сети | Тестирование |  |
| Тема 2. Организация и технологии строительства трубопроводов закрытой оросительной сети | Тестирование |  |
| Тема 3. Организация и технологии строительства дренажа | Тестирование |  |
| Тема 4. Организация и технологии строительства лотковой оросительной сети | Тестирование |  |
| Тема 5. Организация и технологии строительства земляных плотин и дамб | Индивидуальные задания и выступление на семинаре | Курсовой проект |
| Тема 6 Организация и технологии строительства ГТС на открытых оросительных системах | Выступление на семинаре |  |
| Тема 7. Организация и технологии строительства дорог на оросительных системах | Выступление на семинаре | Экзамен |

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенных в результате изучения дисциплины

|  |  |
| --- | --- |
| Шкалаоценивания | Критерии оценки |
| Экзамен |
| «Отлично»(91-100 баллов) | Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровнесвидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины |
| «Хорошо»(78-90 баллов) | Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровнеследует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке |
| «Удовлетворительно»(61-77 баллов) | Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне |
| «Неудовлетворительно»(менее 61 балла) | Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины |

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

**6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1.Приходько, И. А. Технология и организация строительства и реконструкции мелиоративных систем: учебное пособие / И. А. Приходько. — Краснодар : КубГАУ, 2019. — 127 с.

2. Приходько, И. А. Технология и организация работ по строительству каналов и трубопроводов мелиоративных систем: учебное пособие / И. А. Приходько. — Краснодар: КубГАУ, 2019. — 80 с.

3. Орехова, Г. В. Организация и технология работ по природообустройству: учебное пособие / Г. В. Орехова. — Брянск: Брянский ГАУ, 2020 — Часть 1 — 2020. — 107 с.

4.Орехова, Г. В. Организация и технология работ по природообустройству: учебное пособие / Г. В. Орехова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020 — Часть 2 — 2020. — 86 с.

5.Ванжа, В. В. Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию : учебное пособие / В. В. Ванжа. — Краснодар: КубГАУ, 2019. — 97 с. — ISBN 978-5-00097-907-5.

6. Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 161 с.

7. Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве : учебное пособие для вузов / Ю. В. Джикович. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 212 с.

8. Маркин, В. Н. Управление водохозяйственными системами: учебное пособие / В. Н. Маркин, Т. И. Матвеева. — Москва: РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2015. — 172 с.

**7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Программное обеспечение Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений:DesktopEducation ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEditionEnterprise
2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат».
3. Система дистанционного обучения «Прометей».
4. Автоматизированная информационно-библиографическая система:Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".

**8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: [http://lib.volgau.com/MegaPro/Web](http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1)

2. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: https://znanium.com/catalog

**9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины**

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с теоретическим материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), контрольная работа и выступление на семинаре.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в формеэкзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименованиеоборудованных учебных аудиторий (помещений) | Адрес (местоположение)учебных аудиторийи помещений | Оснащенность учебных аудиторий и помещений |
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа,Гидромелиоративный корпус, 106 кг. | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26 | Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения – стенды с наглядными пособиями, плакаты, мультимедийное оборудование. |
| 2 | Учебная аудитория для проведения семинаров, лабораторных работ, курсового и дипломного проектирования, консультацийГидромелиоративный корпус, 103 кг | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26 | Комплект специализированной мебели, доска меловая, Комплект специализированного оборудования, демонстрационные технические средства обучения: стенды по капельному и аэрозольному орошению, установка Дарси, лоток, 2 установки для проведения лабораторных работ по капельному орошению и дождеванию, сушильный шкаф, емкости для воды, весы. |
| 3 | Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового и дипломного проектирования, консультацийГидромелиоративный корпус, 208 кг | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26 | Комплект специализированной мебели, доска меловая, стенды по капельному и аэрозольному орошению,  |
| 4 | Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд | 400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26 | Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютерная техника (монитор, процессор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства |