

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алтынова Надежда Витальевна  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 10.07.2026 09:34:42  
Уникальный программный ключ:  
462c2135e66a27da081de929bee6129e7d2f3758

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

## "Чувашский государственный аграрный университет"

(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра Земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства

Утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования

16.06.2026 г.

### Б1.О.04.03

#### Мелиорация

рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) Агротехнологии

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 12

самостоятельная работа 56

Виды контроля на курсах:

зачет 3

#### Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс              | 3  |    | Итого |    |
|-------------------|----|----|-------|----|
|                   | УП | РП |       |    |
| Лекции            | 4  | 4  | 4     | 4  |
| Практические      | 8  | 8  | 8     | 8  |
| Итого ауд.        | 12 | 12 | 12    | 12 |
| Контактная работа | 12 | 12 | 12    | 12 |
| Сам. работа       | 56 | 56 | 56    | 56 |
| Часы на контроль  | 4  | 4  | 4     | 4  |
| Итого             | 72 | 72 | 72    | 72 |

Программу составил(и):

*канд. с.-х. наук, доцент, Дмитриев Владислав Львович*

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) "Мелиорация" в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699).
2. Учебный план: Направление подготовки 35.03.04 Агрономия  
Направленность (профиль) Агротехнологии, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ от 16.06.2026 г., протокол № 13.

Рабочая программа дисциплины (модуля) проходит согласование с использованием инструментов электронной информационно-образовательной среды Университета.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой Елисеева Л.В.

Заведующий выпускающей кафедрой Елисеева Л.В.

Председатель методической комиссии факультета Мефодьев Г.А.

Директор научно-технической библиотеки Викторова В.А.

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1                         | сформировать у обучающихся системное понимание мелиорации как инструмента устойчивого управления агроландшафтом, позволяющее анализировать водно-почвенные условия территории, обосновывать выбор мелиоративных мероприятий и применять современные цифровые технологии для повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий при обеспечении экологической устойчивости и ресурсосбережения. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |                                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ОПОП:                 | Б1.О.04                                                                                               |
| 2.1                                 | Требования к предварительной подготовке обучающегося:                                                 |
| 2.2                                 | Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                        |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности                                                                         |  |
| ОПК-4.1 Осуществляет поиск, подбор и технико-экономическое обоснование выбора современных технологий для решения конкретных профессиональных задач                                        |  |
| ОПК-4.2 Способен проводить оценку эффективности и безопасности внедренных технологий                                                                                                      |  |
| ПК-13. Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов                             |  |
| ПК-13.1 Обосновывает выбор мелиоративных мероприятий с учётом почвенно-климатических условий, целей производства и экологических ограничений                                              |  |
| ПК-13.2 Проектирует и адаптирует системы орошения, осушения и противозерозионной защиты с учётом современных требований устойчивого землепользования                                      |  |
| ПК-13.3 Применяет цифровые и геопространственные технологии (ГИС, датчики влажности, GNSS) для сбора, обработки и анализа данных при проектировании и управлении мелиоративными системами |  |
| ПК-13.4 Создаёт цифровые модели рельефа и тематические карты водного режима для мониторинга состояния земель и планирования агротехнологий                                                |  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|       |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1   | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                           |
| 3.1.1 | Адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.                       |
| 3.1.2 | Основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии.                                                                                                                         |
| 3.2   | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                           |
| 3.2.1 | Использовать адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.          |
| 3.2.2 | Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии.                                                                                                            |
| 3.3   | <b>Иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>                                                                                                                                                                          |
| 3.3.1 | Использования приемов адаптации систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. |
| 3.3.2 | Использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии.                                                                                                          |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                      |                |       |                                                                |                          |            |             |            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|-------------|------------|
| Наименование разделов и тем /вид занятия/                          | Семестр / Курс | Часов | Компетенции                                                    | Литература               | Инте ракт. | Прак. подг. | Примечание |
| <b>Раздел 1. Мелиорация как система управления агроландшафтом.</b> |                |       |                                                                |                          |            |             |            |
| Мелиорация в контексте устойчивого развития АПК. /Лек/             | 3              | 1     | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0          | 0           |            |

|                                                             |   |   |                                                                |                          |   |   |                                                 |
|-------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------------------------|
| Мелиорация в контексте устойчивого развития АПК. /Ср/       | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| Почва как объект мелиорации. /Лек/                          | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Проблемная лекция.                              |
| Диагностика мелиоративной пригодности. /Пр/                 | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |
| Почва как объект мелиорации. /Ср/                           | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| Вода в агроэкосистемах. /Ср/                                | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| <b>Раздел 2. Технологии и системы мелиорации.</b>           |   |   |                                                                |                          |   |   |                                                 |
| Орошение как управляемый процесс. /Лек/                     | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                 |
| Качество оросительной воды. /Пр/                            | 3 | 2 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |
| Орошение как управляемый процесс. /Ср/                      | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| Способы и техника полива. /Ср/                              | 3 | 2 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                 |
| Сравнительная оценка технологий под условия хозяйства. /Пр/ | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |

|                                                                                                                  |   |   |                                                                |                          |   |   |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------------------------|
| Осушение и регулирование избыточного увлажнения. /Ср/                                                            | 3 | 2 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                 |
| Экологические ограничения. /Ср/                                                                                  | 3 | 2 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |
| Осушение и регулирование избыточного увлажнения. /Ср/                                                            | 3 | 4 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| <b>Раздел 3. Устойчивость, цифровизация и управление.</b>                                                        |   |   |                                                                |                          |   |   |                                                 |
| Экологические и экономические аспекты мелиорации. /Лек/                                                          | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                 |
| Методы экологической экспертизы. Расчёт экономической эффективности, сроков окупаемости, учёт господдержки. /Пр/ | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |
| Экологические и экономические аспекты мелиорации. /Ср/                                                           | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| Агролесомелиорация и комплексная защита почв. /Ср/                                                               | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                 |
| Интеграция в систему устойчивого землепользования. /Пр/                                                          | 3 | 1 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |
| Агролесомелиорация и комплексная защита почв. /Ср/                                                               | 3 | 6 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| Принятие решений на основе данных. /Пр/                                                                          | 3 | 2 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Работа в малых группах.                         |

|                                     |   |   |                                                                |                          |   |   |                                                 |
|-------------------------------------|---|---|----------------------------------------------------------------|--------------------------|---|---|-------------------------------------------------|
| Цифровая и «умная» мелиорация. /Ср/ | 3 | 4 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 | Тестирование, выполнение заданий, работа в СДО. |
| <b>Раздел 4. Контроль</b>           |   |   |                                                                |                          |   |   |                                                 |
| /Зачёт/                             | 3 | 4 | ОПК-4.1<br>ОПК-4.2<br>ПК-13.1<br>ПК-13.2<br>ПК-13.3<br>ПК-13.4 | Л1.1<br>Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | 0 |                                                 |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Примерный перечень вопросов к зачету

Вопросы к зачету

1. Виды мелиорации, и их сущность.
2. Основные мелиоративные зоны РФ. Краткая их почвенная мелиоративная характеристика.
3. Способы регулирования водного режима почв: агротехнические, лесотехнические, гидротехнические.
4. Водный баланс активного слоя почвы и определение его элементов.
5. Оросительные мелиорации. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения и урожай сельскохозяйственных культур.
6. Виды орошения, их сущность.
7. Способы поливов.
8. Поверхность способы поливов.
9. Орошение дождеванием, дождевальные машины и установки.
10. Вторичное засоление и заболачивание орошаемых земель, меры предупреждения и борьбы с ними.
11. Типы оросительных систем, их элементы.
12. Источники воды для орошения, оценка их качества.
13. Оптимальные пределы увлажнения почвы. Доступность воды для растений.
14. Режим орошения сельскохозяйственных культур, его расчет.
15. Определение оросительных норм.
16. Определение сроков и норм поливов.
17. График поливов и его укомплектование.
18. Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур, способного определения.
19. Способы регулирования поверхностного стока.
20. Химические мелиорации, их сущность.
21. Основные причины переувлажнения
22. Болота и их типы .
23. Основные причины переувлажнения, заболачивания.
24. Типы водного питания болот.
25. Методы и способы осушения.
26. Режим осушения.
27. Влияние осушения на почву и растения.
28. Осушительная система и ее элементы.
29. Регулирующая сеть осушительных систем при атмосферном типе водного питания.
30. Регулирующая сеть осушительных систем при грунтовом типе водного питания.
31. Ограждающая сеть осушительных систем.
32. Проводящая сеть осушительных систем и их параметры.
33. Виды материальных дрен.
34. Кротовой и щелевой дренаж.
35. Классификация осушительных систем по способам регулирования водного режима.
36. Классификация осушительных систем по способу отвода воды и по конструкции регулирующей сети.
37. Агромелиоративные мероприятия на избыточно увлажненных землях.
38. Осушительно-увлажненные системы.
39. Норма осушения и ее биологическое значение.
40. Комплекс организационных, агротехнических, лесотехнических, гидротехнических мероприятий по борьбе с водной эрозией.
41. Агролесомелиорации, их сущность.
42. Полезащитные лесные полосы, назначение, параметры.
43. Водорегулирующие лесные полосы, параметры.
44. Приовражные и прибалочные лесные полосы, параметры.
45. Конструкции лесных цолос и их влияние на условия внешней Среды.
46. Гидротехнические мероприятия по борьбе с водной эрозией почв.
47. Виды, состав и объемы культуртехнических работ.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 48. Культуртехническая характеристика земельных угодий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 49. Определение объемов культуртехнических работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50. Мероприятия по ликвидации мелкоконтурности полей.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 51. Технология работ по расчистке земель от древесной растительности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 52. Характеристика заочкаренных и засоленных камнями земель.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 53. Необходимость планировки, допустимая величина срезки почв.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 54. Поверхностное и коренное улучшение лугов и пастбищ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 55. Первичное освоение осушенных земель.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 56. Окультуривание мелиорированных земель - задачи и виды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 57. Система земледелия на мелиоративных землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 58. Севообороты на орошаемых землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 59. Севообороты на осушенных землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 60. Система обработки почвы на мелиорированных землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 61. Особенности системы удобрений на орошаемых землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 62. Особенности системы удобрений на осушенных землях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 63. Агротехника возделывания технических культур.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 64. Агротехника возделывания картофеля.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 65. Агротехника возделывания овощных культур.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 66. Агротехника возделывания кормовых культур.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 67. Агротехника возделывания овощных культур в условиях орошения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 68. Организация и режим орошения долголетних культур пастбищ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>5.2. Примерный перечень вопросов к экзамену</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| не предусмотрено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>5.3. Тематика курсовых работ (курсовых проектов)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| не предусмотрено.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Темы реферата:<br>Источники воды для орошения, оценка их качества.<br>Оптимальные пределы увлажнения почвы. Доступность воды для растений.<br>Режим орошения сельскохозяйственных культур, его расчет.<br>Определение оросительных норм.<br>Определение сроков и норм поливов.<br>График поливов и его укомплектование.<br>Суммарное водопотребление сельскохозяйственных культур, способного определения.<br>Способы регулирования поверхностного стока.<br>Химические мелиорации, их сущность.<br>Основные причины переувлажнения.<br>Болота и их типы.<br>Основные причины переувлажнения, заболачивания.<br>Типы водного питания болот.<br>Методы и способы осушения.<br>Режим осушения.<br>Влияние осушения на почву и растения.<br>Осушительная система и ее элементы.<br>Регулирующая сеть осушительных систем при атмосферном типе водного питания.<br>Регулирующая сеть осушительных систем при грунтовым типе водного питания. |

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |                                                                            |                                                  |                             |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>                                           |                                                                            |                                                  |                             |                    |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>                                              |                                                                            |                                                  |                             |                    |
|                                                                                | Авторы, составители                                                        | Заглавие                                         | Издательство, год           | Колич-во           |
| Л1.1                                                                           | Курбанов С. А.                                                             | Сельскохозяйственная мелиорация: учебное пособие | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электронный ресурс |
| Л1.2                                                                           | Голованов А. И.,<br>Айдаров И. П.,<br>Григоров М. С.,<br>Краснощеков В. Н. | Мелиорация земель: учебник                       | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электронный ресурс |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>                                        |                                                                            |                                                  |                             |                    |
|                                                                                | Авторы, составители                                                        | Заглавие                                         | Издательство, год           | Колич-во           |
| Л2.1                                                                           | Тимерьянов А. Ш.                                                           | Лесная мелиорация: учебное пособие               | Санкт-Петербург: Лань, 2022 | Электронный ресурс |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                |                           |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
|                                                 | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Заглавие                               | Издательство, год              | Колич-во                  |
| Л2.2                                            | Сольский С. В.,<br>Ладенко С. Ю.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Инженерная мелиорация: учебное пособие | Санкт-Петербург:<br>Лань, 2022 | Электрон<br>ный<br>ресурс |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1                                         | ОС Windows XP                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.2                                         | «Панорама ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.3                                         | 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ.                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.4                                         | Office 2007 Suites                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.5                                         | MozillaFirefox                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.6                                         | MozillaThinderbird                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.7                                         | 7-Zip                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.8                                         | Справочная правовая система КонсультантПлюс                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.9                                         | Электронный периодический справочник «Система Гарант»                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>0                                    | OfficeStandard 2010                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>1                                    | OfficeStandard 2013                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>2                                    | LibreOffice                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>3                                    | ОС Windows Vista                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>4                                    | ОС Windows 7                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>5                                    | ОС Windows 8                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>6                                    | ОС Windows 10                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>7                                    | Project Expert 7 Holding                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>8                                    | Ubuntu (Mint)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                |                           |
| 6.3.1.1<br>9                                    | OpenOffice 4.1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                                |                           |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |                                |                           |
| 6.3.2.1                                         | Электронная библиотечная система издательства «Лань». Полнотекстовая электронная библиотека. Индивидуальный неограниченный доступ через фиксированный внешний IP адрес академии неограниченному количеству пользователей из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.http://e.lanbook.com |                                        |                                |                           |
| 6.3.2.2                                         | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Полнотекстовый, обновляемый. Доступ по локальной сети академии                                                                                                                                                                                  |                                        |                                |                           |

| <b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |           |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Аудитория                                                         | Вид работ | Назначение                           | Оснащенность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 119                                                               |           | Учебная аудитория                    | Демонстрационное оборудование (проектор Toshibax200, экран с электроприводом СЕНА EcMaster Electric 180*180, ноутбук Acer Aspire A315-21-434) и учебно-наглядные пособия, доска классная (1 шт.), столы (31 шт.), стулья ученические (61 шт.)                                                                                                  |  |
| 116                                                               |           | Учебная аудитория                    | Демонстрационное оборудование (проектор Acer X128H DLP XGA1024*768, моноблок Acer Aspire C22-865 21.5" FHD Core, интерактивная доска) и учебно-наглядные пособия, столы ученические (12 шт.), стулья (24 шт.), шкафы со специальным оборудованием (муляжи плодово-ягодных культур и овощей)                                                    |  |
| 123                                                               |           | Помещение для самостоятельной работы | Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (19 шт.), столы (17 шт.), компьютерный стол 6-и местный (3 шт.), стулья ученические (34 шт.), стулья п/м (18 шт.), стеллажи с литературой, видеоувеличитель Optelec Wide Screen (1 шт.) |  |

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методика изучения курса предусматривает наряду с лекциями, практическими занятиями, организацию самостоятельной работы студентов, проведение консультаций, руководство докладами студентов для выступления на научно-практических конференциях, осуществление текущего, промежуточного форм контроля.

Система знаний по дисциплине «Мелиорация» формируется в ходе аудиторных и внеаудиторных (самостоятельных) занятий. Используя лекционный материал, учебники и учебные пособия, дополнительную литературу, проявляя творческий подход, студент готовится к практическим занятиям, рассматривая их как пополнение, углубление, систематизацию своих теоретических знаний.

Для освоения дисциплины студентами необходимо:

1. Посещать лекции, на которых в сжатом и системном виде излагаются основы дисциплины: даются определения понятий, законов, которые должны знать студенты; раскрываются мероприятия по созданию и поддержанию оптимальных условий в системе почва - растение – атмосфера для успешного возделывания сельскохозяйственных культур без снижения экологической устойчивости агроландшафтов. Студенту важно понять, что лекция есть своеобразная творческая форма самостоятельной работы. Надо пытаться стать активным соучастником лекции: думать, сравнивать известное с вновь получаемыми знаниями, войти в логику изложения материала лектором, следить за ходом его мыслей, за его аргументацией, находить в ней кажущиеся вам слабости. Во время лекции можно задать лектору вопрос, желательно в письменной форме, чтобы не мешать и не нарушать логики проведения лекции. Слушая лекцию, следует зафиксировать основные идеи, положения, обобщения, выводы. Работа над записью лекции завершается дома. На свежую голову (пока еще лекция в памяти) надо уточнить то, что записано, обогатить запись тем, что не удалось зафиксировать в ходе лекции, записать в виде вопросов то, что надо прояснить, до конца понять. Важно соотнести материал лекции с темой учебной программы и установить, какие ее вопросы нашли освещение в прослушанной лекции. Тогда полезно обращаться и к учебнику. Лекция и учебник не заменяют, а дополняют друг друга.

2. Посещать практические занятия, к которым следует готовиться и активно на них работать. Задание к практическому занятию выдает преподаватель. Задание включает в себя основные вопросы, задачи, тесты и рефераты для самостоятельной работы, литературу. Лабораторные и практические занятия начинаются с вступительного слова преподавателя, в котором называются цель, задачи и вопросы занятия. В процессе проведения занятий преподаватель задает основные и дополнительные вопросы, организует их обсуждение. На занятиях решаются конкретные задачи по наследственности и изменчивости, разбираются тестовые задания и задания, выданные для самостоятельной работы, заслушиваются реферативные выступления. Студенты, пропустившие занятие, или не подготовившиеся к нему, приглашаются на консультацию к преподавателю. Занятия заканчиваются подведением итогов: выводами по теме и выставлением оценок.

3. Систематически заниматься самостоятельной работой, которая включает в себя изучение материалов учебников и статей из генетической литературы, решение задач, написание докладов, рефератов, эссе. Задания для самостоятельной работы выдаются преподавателем.

4. Под руководством преподавателя заниматься научно-исследовательской работой, что предполагает выступления с докладами на научно-практических конференциях и публикацию тезисов и статей по их результатам.

5. При возникающих затруднениях при освоении дисциплины «Мелиорация», для неуспевающих студентов и студентов, не посещающих занятия, проводятся еженедельные консультации, на которые приглашаются неуспевающие студенты, а также студенты, испытывающие потребность в помощи преподавателя при изучении дисциплины.

Требования, предъявляемые к выполнению контрольных заданий. При выполнении контрольных заданий следует:

1. Получить четкий ответ на все вопросы, содержащиеся в контрольном задании.

2. Максимально четко изложить способ выполнения контрольного задания.

3. Оформить задание в соответствии с предъявленными требованиями.

4. По возможности, осуществить проверку полученных результатов.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты могут готовить рефераты по отдельным темам дисциплины. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования и экзамена. Тестирование организовывается, как правило, в компьютерных классах. Все вопросы тестирования обсуждаются на занятиях. Подготовка к экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов занятий.

При изучении дисциплины «Мелиорация» следует усвоить:

- адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;

- основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ**

**в 20\_\_ /20\_\_ учебном году**

Актуализированная рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании выпускающей кафедры, протокол № \_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_