

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н. Лунёва \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО**

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                   |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Дисциплины                                                                 | ОП.08                                                                                                                                                                                             | Основы мелиорации и ландшафтоведения |
| ППССЗ<br>специальности/<br>ППКРС по<br>профессии                           | 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО                                                                                                                                                                          |                                      |
| Квалификация                                                               | специалист по землеустройству                                                                                                                                                                     |                                      |
| Форма обучения                                                             | заочная                                                                                                                                                                                           |                                      |
| Факультет                                                                  | Мелиоративный колледж им. Б.Б. Шумакова                                                                                                                                                           |                                      |
| Кафедра                                                                    | Колледж                                                                                                                                                                                           |                                      |
| Учебный план                                                               | 2025_21.02.19_ooo_z.plxosf.plx<br>21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО                                                                                                                                        |                                      |
| ФГОС СПО                                                                   | Федеральный государственный образовательный стандарт<br>среднего профессионального образования по специальности<br>21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки<br>России от 18.05.2022 г. № 339) |                                      |
| Разработчик (и):                                                           | канд. с.-х. наук, преподаватель 1 кат.,<br>Лунева Е.Н.                                                                                                                                            |                                      |
| Рабочая программа одобрена на заседании кафедры                            | Колледж                                                                                                                                                                                           |                                      |
| Заведующий кафедрой                                                        | Лунева Елена Николаевна                                                                                                                                                                           |                                      |
| Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.             |                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 25.06.2025 протокол № 10 |                                                                                                                                                                                                   |                                      |

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С  
ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Часов по учебному плану 102

в том числе:

аудиторные занятия 6

самостоятельная работа 92

**Распределение часов дисциплины по курсам**

| Курс              | 2   |     | Итого |     |
|-------------------|-----|-----|-------|-----|
| Вид занятий       | УП  | РП  |       |     |
| Лекции            | 2   | 2   | 2     | 2   |
| Практические      | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Консультации      | 4   | 4   | 4     | 4   |
| Итого ауд.        | 6   | 6   | 6     | 6   |
| Контактная работа | 10  | 10  | 10    | 10  |
| Сам. работа       | 92  | 92  | 92    | 92  |
| Итого             | 102 | 102 | 102   | 102 |

Виды контроля на курсах:

|                             |   |         |
|-----------------------------|---|---------|
| Зачет с оценкой             | 2 | семестр |
| Домашняя контрольная работа | 2 | семестр |

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Цель освоения дисциплины - формирование у студентов навыков оценки пригодности ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; оценки природно-производственных характеристик ландшафтных зон Российской Федерации; способности определять виды мелиорации и способы окультуривания земель; анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем. Формирование общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС по специальности 21.02.19. |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                                                                                                          | ОП |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                             |    |
| 3.1.1             | География                                                                                                                                                                                                |    |
| 3.1.2             | Информатика                                                                                                                                                                                              |    |
| 3.1.3             | История                                                                                                                                                                                                  |    |
| 3.1.4             | Литература                                                                                                                                                                                               |    |
| 3.1.5             | Математика                                                                                                                                                                                               |    |
| 3.1.6             | Россия - моя история                                                                                                                                                                                     |    |
| 3.1.7             | Русский язык                                                                                                                                                                                             |    |
| 3.1.8             | Физика                                                                                                                                                                                                   |    |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                    |    |
| 3.2.1             | Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения                                                                                                           |    |
| 3.2.2             | Выполнение топографических съёмок и оформление их результатов                                                                                                                                            |    |
| 3.2.3             | Здания и сооружения                                                                                                                                                                                      |    |
| 3.2.4             | Основы землеустройства                                                                                                                                                                                   |    |
| 3.2.5             | Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                   |    |
| 3.2.6             | Правовое обеспечение профессиональной деятельности                                                                                                                                                       |    |
| 3.2.7             | Производственная практика "Топографогеодезические работы"                                                                                                                                                |    |
| 3.2.8             | Учебная практика "Топографогеодезические работы"                                                                                                                                                         |    |
| 3.2.9             | Физическая культура                                                                                                                                                                                      |    |
| 3.2.10            | Фотограмметрические работы                                                                                                                                                                               |    |
| 3.2.11            | Выполнение видов работ по профессии "Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах"                                                                                                        |    |
| 3.2.12            | Квалификационный экзамен                                                                                                                                                                                 |    |
| 3.2.13            | Квалификационный экзамен                                                                                                                                                                                 |    |
| 3.2.14            | Квалификационный экзамен                                                                                                                                                                                 |    |
| 3.2.15            | Производственная практика "Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости"                                                                                             |    |
| 3.2.16            | Территориальное планирование                                                                                                                                                                             |    |
| 3.2.17            | Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости                                                                                                                                                |    |
| 3.2.18            | Учебная практика "Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах"                                                                                                                           |    |
| 3.2.19            | Учебная практика "Фотограмметрические работы"                                                                                                                                                            |    |
| 3.2.20            | Выполнение комплекса работ в рамках мониторинга состояния земель                                                                                                                                         |    |
| 3.2.21            | Демонстрационный экзамен                                                                                                                                                                                 |    |
| 3.2.22            | Защита дипломного проекта (работы)                                                                                                                                                                       |    |
| 3.2.23            | Квалификационный экзамен                                                                                                                                                                                 |    |
| 3.2.24            | Квалификационный экзамен                                                                                                                                                                                 |    |
| 3.2.25            | Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости                                                                                                                                                  |    |
| 3.2.26            | Основы ведения единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)                                                                                                                                      |    |
| 3.2.27            | Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия                                                                                                                                                    |    |
| 3.2.28            | Правовое регулирование отношений в землеустройстве, кадастре и градостроительстве                                                                                                                        |    |
| 3.2.29            | Производственная практика "Вспомогательная деятельность в сфере государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости, определения кадастровой стоимости" |    |
| 3.2.30            | Производственная практика "Осуществление контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды, мониторинг земель"                                                                       |    |
| 3.2.31            | Производственная практика (преддипломная)                                                                                                                                                                |    |

| <b>4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>                                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>                                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>                                                                                                                 |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>                                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b> |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b> |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>                                                                                                   |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>                                                                                                                 |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>                                                                                                                      |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.</b>                                                                                                                                            |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>                                                                                                                      |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.</b>                                                                                                                                            |  |
| :                                                                                                                                                                                                      |  |
| <b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>                                                                                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>                                                                                                                |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>                                                                                                                                                    |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>                                                                                                                |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>                                                                                                                                                         |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>                                                                                                                |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>                                                              |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>                                                                                                                                                           |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>                                                              |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</b>                                                                                                                        |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>                                                              |
| :                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</b>                                                                                                                                                                   |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>                                                                                                         |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>                                                                                                                                                                                                      |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>                                                                             |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>                                                                             |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>                                                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>                                                                                                                                                                                                      |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>                                                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b> |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>                                                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |       |                                                                                                        |                           |           |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Семестр / Курс | Часов | Индикаторы                                                                                             | Литература                | Интеракт. | Примечание                                                                                                  |
|                                               | <b>Раздел 1. Основы мелиорации</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |       |                                                                                                        |                           |           |                                                                                                             |
| 1.1                                           | Мелиорация как средство коренного улучшения природных условий с/х земель. Виды мелиораций, современное состояние и перспективы их развития. Роль мелиорации в землеустройстве. /Лек/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2              | 2     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1Л2.1<br>Л2.2<br>Э1 Э2 | 0         | Контроль за работой обучающихся на занятиях.                                                                |
| 1.2                                           | Составление графиков режима орошения /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2              | 2     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1<br>Э1 Э2             | 0         | Контроль за работой обучающихся на практических занятиях                                                    |
| 1.3                                           | Оросительные мелиорации. Понятие об орошении. Особенности орошения в различных зонах. Виды и способы орошения. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения. Оросительная система, состав и назначение. Сооружения на оросительной сети. Водный режим активного слоя почвы и его регулирование. Режим орошения. Вторичное засоление и его предупреждение. Мелиорация переувлажненных минеральных земель и болот. Причины заболачивания почв и типы водного питания. Задачи и область применения осушительных мелиораций. Методы и способы осушения. Осушительная система и ее элементы. Норма осушения. Принцип действия регулирующей осушительной сети. Водный баланс.<br><br>/Ср/ | 2              | 32    | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1<br>Э1 Э2             | 0         | Самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий, специальной технической литературы |
|                                               | <b>Раздел 2. Рекультивация земель</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |       |                                                                                                        |                           |           |                                                                                                             |
| 2.1                                           | Состав мероприятий биологического и технического этапов при рекультивации карьеров строительных материалов /Пр/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2              | 2     | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0         | Контроль за работой обучающихся на практических занятиях;                                                   |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                                        |                           |   |                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---|--------------------------------------------------------|
| 2.2                               | Понятие о рекультивации земель. Способы рекультивации. Классификация нарушенных земель. Влияние нарушенных земель на окружающую среду. Знакомство с факторами, от которых зависит выбор направления рекультивации и последующее целевое использование земель. Требования к рекультивации при открытых горных работах; особенности рекультивации торфяников; требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений; рекультивация и обустройство свалок и полигонов; рекультивация земель, загрязненных тяжёлыми металлами; рекультивация земель, загрязнённых нефтью и нефтепродуктами; охрана земель и её значение /Ср/ | 2 | 20 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 | Самоподготовка , проработка материала учебного пособия |
| 2.3                               | Консультации /Конс/                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 | 4  | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э2 | 0 |                                                        |
| <b>Раздел 3. Ландшафтоведение</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |    |                                                                                                        |                           |   |                                                        |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                                                                                               |               |   |                                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|-------------------------------------------------------------|
| 3.1 | <p>Значение ландшафтоведения на современном этапе развития общества в подготовке землеустроителей. Ландшафтная сфера как часть географической оболочки Земли и ее значение в размещении сельскохозяйственного производства. Ландшафты, их структура, факторы формирования. Основные компоненты ландшафта. Структура, границы ландшафта. Основные ландшафтообразующие факторы и процессы, формирующие ландшафт. Классификация ландшафтов. Ландшафтная зональность на Земной поверхности. Анализ и учет ландшафтных условий при землеустройстве. Принципы охраны ландшафтов. Оценка последствий воздействия человека на ландшафты. Восстановление нарушенных ландшафтов. Система землеустройства на эколого-ландшафтной основе. Методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель. Контроль за использованием земель. Определение размеров ущерба от загрязнения земель. Экономическая оценка земель. Оценка пригодности ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; оценка природно-производственных характеристик ландшафтных зон Российской Федерации; составление ландшафтной характеристики физико-географического района. Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов. Агроландшафты и их морфологическая структура. Генеральная схема использования земельных ресурсов России. Ландшафтный подход в использовании аэрокосмфотоинформации при космическом изучении земельных ресурсов. Способы оценки антропогенной нагрузки на ландшафты. Ландшафты и их структура. Природные компоненты ландшафтов. Ландшафтная зональность. Ландшафтная типология. Оценка состояния ландшафтов. /Ср/</p> | 2 | 20 | <p>ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.</p> | Л1.1<br>Э1 Э2 | 0 | <p>Самоподготовка, проработка материала учебных пособий</p> |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|-------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |                                                                                                        |               |   |                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---|------------------------------------------------------|
|     | <b>Раздел 4. Основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; основы агролесомелиорации и лесоводства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |    |                                                                                                        |               |   |                                                      |
| 4.1 | <p>Понятие о водоснабжении и обводнении. Системы и схемы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения. Качество воды и ее улучшение. Нормы и режим водопотребления. Категории водопотребителей. Подземные и поверхностные источники водоснабжения. Требования к водоисточникам. Основы агролесомелиорации и лесоводства. Культурно-техническая мелиорация. Полезащитные лесные полосы. Защитные лесные насаждения, озеленение сельских населенных пунктов. Проектирование и размещение защитных лесных насаждений. Пастбищное и полевое водоснабжение. Забор и подъем воды. Водонапорные башни. Сооружение системы водоснабжения. Леса государственные, местного значения, заповедные леса. Деление лесов на группы, строение лесных насаждений на территории использования.</p> <p>/Ср/</p> | 2 | 20 | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 2.4. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. | Л1.1<br>Э1 Э2 | 0 | Самоподготовка, проработка материала учебных пособий |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта:

1. Определение мелиораций и их роль в землеустройстве. Виды мелиораций.
2. Потребность в водных мелиорациях.
3. Виды мелиораций.
4. Водные мелиорации земель.
5. Оросительная система. Составные элементы оросительной системы.
6. Оросительная и поливная нормы, число и сроки проведения поливов.
7. График водоподачи на севооборотный участок.
8. Состав и назначение проводящей сети, магистральный канал.
9. Природохозяйственные и эколого-экономические факторы, определяющие выбор способа орошения. Классификация способов орошения.
10. Требования, предъявляемые к способам полива, выбор способа полива.
11. Характеристика проводящей оросительной сети, ее задачи.
12. Дождевание. Достоинства и недостатки. Условия применения.
13. Условия применения, схемы расположения на плане трубчатой (закрытой) оросительной сети.
14. Регулирующая сеть на поле, её состав, конструкция, назначение и схемы расположения.
15. Особенности организации внутрихозяйственной территории на орошаемых землях, определение коэффициента земельного использования.
16. Комбинированная оросительная сеть.
17. Синхронно-импульсное дождевание.
18. Состав, назначение и местоположение гидротехнических сооружений на закрытой оросительной сети.
19. Состав, назначение и местоположение гидротехнических сооружений на открытой оросительной сети.
20. При каких условиях может происходить засоление почво-грунтов в условиях орошения?
21. Что такое вторичное засоление?
22. Главные факторы образования засоленных земель.
23. Меры по предупреждению засоления почв.

24. Задача мелиораций на почвах, где протекают процессы соленакопления.
25. С какой целью изучают и составляют водный баланс орошаемой территории?
26. Водный баланс орошаемого массива.
27. Техногенные ландшафты и причины их образования.
28. Нарушенные земли, их образование.
29. Классификация нарушенных земель.
30. Влияние нарушенных земель на окружающую среду.
31. Понятие о рекультивации земель.
32. Объекты рекультивации земель.
33. Основные требования к рекультивации.
34. Мероприятия подготовительного этапа рекультивации.
35. Мероприятия технического этапа рекультивации.
36. Задачи биологической рекультивации и её стадии.
37. Требования к рекультивации при открытых горных работах.
38. Состав мероприятий технического и биологического этапов при рекультивации отработанных карьеров строительных материалов.
39. Особенности рекультивации торфяников.
40. Требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений.
41. Рекультивация земель, нарушенных свалками.
42. Рекультивация и обустройство полигонов ТБО.
43. Принципы рекультивации загрязнённых земель.
44. Культивирование устойчивых к загрязнению растений.
45. Регулирование подвижности тяжёлых металлов в почве.
46. Регулирование соотношений химических элементов в почве.
47. Создание рекультивационного слоя на загрязнённых землях.
48. Рекультивация земель, загрязнённых нефтью и нефтепродуктами.
49. Охрана земель и её значение.

УП: 2023\_21.02.19\_ooo.plxosf.plx

50. Что такое ландшафтоведение? Что является предметом его изучения?
51. Что такое географическая зональность?
52. Каковы причины возникновения зональности на Земле?
53. Что такое высотная поясность?
54. Что такое ландшафт? Чем он отличается от геосистемы?
55. Основные свойства геосистем.
56. Границы ландшафтов.
57. Морфология ландшафта.
58. Что такое фация? Приведите примеры фаций.
59. Чем отличаются друг от друга урочище и подурочище?
60. Что такое типологическая классификация?
61. Климат и ландшафт.
62. Гидросфера и ее ландшафтообразующее значение.
63. Рельеф как ландшафтообразующий природный компонент.
64. Воздействие растительных организмов на ландшафты.
65. Почвообразование как ландшафтообразующий фактор.
66. Основные положения анализа ландшафтов.
67. Учёт ландшафтных особенностей при разработке землеустроительных проектов.
68. Учёт неблагоприятных процессов и явлений на пахотно-пригодных землях.
69. Трансформация природных угодий и ландшафтно-экологическое равновесие.
70. Природное районирование земельного фонда.
71. Принципы, таксономические единицы и методы районирования.
72. Для каких целей используют ландшафтную карту?
73. Что является полевой ландшафтной съемкой?
74. Чем определяется значение аэроснимков?
75. Определение размера ущерба от загрязнения земель.
76. Экономическая оценка земель.
77. Понятие о сельскохозяйственном водоснабжении.
78. Системы сельскохозяйственного водоснабжения.
79. Источники водоснабжения.
80. Понятие «обводнение территорий». Виды обводнений.
81. Нормы водопотребления.
82. Качество воды и её улучшение.
83. Требования к водисточникам.
84. Пастбищное и полевое водоснабжение.
85. Водонапорные башни.
86. Понятия агролесомелиорации и лесоводства.
87. Защитное лесное насаждение.
88. Леса государственного значения, местного и заповедного.
89. Деление лесов на группы.

90. Культурно-техническая мелиорация.
91. Защитные насаждения на орошаемых землях.
92. Лесонасаждения на осушенных землях.
93. Лесомелиорация песчаных территорий.
94. Лесные полосы в садах и виноградниках.
95. Лесонасаждения на рекультивируемых землях.

## 6.2. Темы письменных работ

Контрольная работа на тему «Основы проектирования планировки земель под топографическую поверхность».

## 6.3. Процедура оценивания

### ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Содержание критериев оценки уровня итоговой сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины с завершающей формой контроля в виде дифференцированного зачета

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 23 – 25 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 19 – 22 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 15 – 18 баллов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 15 баллов.

Высокий уровень (оценка "отлично") -

глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Повышенный уровень (оценка "хорошо") -

твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Пороговый уровень (оценка "удовлетворительно") -

имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень не сформирован -

не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
2. Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).

Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

## 6.4. Перечень видов оценочных средств

### ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для дифференцированного зачета хранится в бумажном виде на кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на зачете.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                                                       | Заглавие                                                      | Издательство, год          |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Л1.1 | Лунева Е. Н.,<br>Новикова И. В.,<br>Гурина И. В.,<br>Панкарикова А. А.,<br>Уржумова Ю. С. | Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие для СПО | Москва: Директ-Медиа, 2023 |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|  | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|--|---------------------|----------|-------------------|
|--|---------------------|----------|-------------------|

|      | Авторы, составители                                                | Заглавие                                                                                                              | Издательство, год  |
|------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Л2.1 | Лунева Е.Н.,<br>Новикова И.В.,<br>Гурина И.В.,<br>Панкарикова А.А. | Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие для студентов для студентов СПО специальности "Землеустройство" | Новочеркасск, 2017 |
| Л2.2 | Лунева Е.Н.,<br>Новикова И.В.                                      | Основы мелиорации и ландшафтоведения: учебное пособие для студентов для студентов СПО специальности "Землеустройство" | Новочеркасск, 2017 |

### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители                                                                                       | Заглавие                                                                                                                                                     | Издательство, год  |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Л3.1 | Лунева Е.Н.,<br>Панкарикова А.А.,<br>Гурина И.В.                                                          | Рекультивация и охрана земель: учебное пособие для СПО                                                                                                       | Новочеркасск, 2017 |
| Л3.2 | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т<br>Донской ГАУ,<br>мелиор. колледж им.<br>Б.Б. Шумакова; сост.<br>Е.Н. Лунева | Основы мелиорации и ландшафтоведения: метод. указания к выполн. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. среднего проф. образования спец. "Землеустройство" | Новочеркасск, 2023 |

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|       |                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 7.2.1 | Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа». Срок действия документа с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г. |  |
| 7.2.2 | Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань». Срок действия документа с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.              |  |

### 7.3 Перечень программного обеспечения

|        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.1  | CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)                                                                                                                                                                        | LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009                                                                                                                                         |
| 7.3.2  | Определение эксплуатационных режимов орошения сельскохозяйственных культур («RejOr.xls»)                                                                                                                                       | Свидетельство о государственной регистрации программ для ЭВМ № 2011611080                                                                                           |
| 7.3.3  | Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)                                                                                                                              | Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center                                                            |
| 7.3.4  | Adobe Acrobat Reader DC                                                                                                                                                                                                        | Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно). |
| 7.3.5  | Opera                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.6  | Google Chrome                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.7  | Yandex browser                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.8  | 7-Zip                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                     |
| 7.3.9  | Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет» | Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»                                                                                                      |
| 7.3.10 | MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;                                                                                                                                                                                                  | Сублицензионный договор № 502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                                                                                  |
| 7.3.11 | MS Office professional;                                                                                                                                                                                                        | Сублицензионный договор № 502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»                                                                                                  |
| 7.3.12 | Visual Studio Community                                                                                                                                                                                                        | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |
| 7.3.13 | Visual Studio Code                                                                                                                                                                                                             | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |
| 7.3.14 | Microsoft Teams                                                                                                                                                                                                                | Предоставляется бесплатно                                                                                                                                           |
| 7.3.15 | Eclipse IDE 2021-12                                                                                                                                                                                                            | Eclipse Public License - v 2.0                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.3.16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Java Agent Development Framework (JADE)                                      | GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7.3.17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Расчет параметров режимов орошения сельскохозяйственных культур ("ROCK.xls") | Свидетельство о официальной регистрации программы для ЭВМ №2004610996 от 22.04.2004 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | П17                                                                          | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерами, объединёнными в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 12 шт.; Монитор ЖК – 12 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 128в                                                                         | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Компьютер – 11 шт.; Датчики для проведения лабораторных работ по оценке водно-физических показателей мелиорируемых почв – 7 шт.; Специализированные стенды «Средства измерения» – 5 шт.; Специализированные стенды по технологии измерения – 3 шт.; Специализированные стенды по основам измерений – 9 шт.; Инфилтrometer – 1 шт.; Пенетrometer – 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя. |
| 8.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 118                                                                          | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Специализированные стенды по комплексным мелиорациям – 12 шт.; Стенды по дипломному проектированию («Комплексная мелиорация земель») – 8 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                                                                                                                                                            |
| 8.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2114                                                                         | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт., проектор - 1 шт., нетбук - 1 шт.; Микроскопы - 4 шт.; Лабораторная посуда; Растворы реактивов, необходимых для выполнения лабораторных работ; Экспонаты насекомых – 50 шт.; Экспонаты рыб – 5 шт.; Стол 2-х тумбовый с пластиком – 3 шт.; Стол со шкафами – 1 шт.; Шкаф платяной – 1 шт.; Доска -1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочие места преподавателя.                                                                                                   |
| 8.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 114                                                                          | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран 1 шт., проектор 1 шт., нетбук 1 шт.; Компьютер – 5 шт.; Специализированные стенды по курсовому проектированию – 5 шт.; Стенды по дипломному проектированию («Капельное орошение сада») – 8 шт.; Стенды по дипломному проектированию («Орошение сточными водами») – 8 шт.; Стол для компьютера – 10 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                                             |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>1. Основы мелиорации и ландшафтоведения : метод. указания к вып. контр. работы для студ. заоч. формы обуч. среднего проф. образования спец. «Землеустройство» / Сост. : Е.Н. Лунова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. – Новочеркасск, 2023. – 30 с.</p> <p>2. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |