

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н.Лунёва \_\_\_\_\_

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                  |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Дисциплины                                                       | УП.01.01                                                                                                                                                                                          | Учебная практика "Топографогеодезические работы" |
| ППССЗ<br>специальности/<br>ППКРС по<br>профессии<br>Квалификация | 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО                                                                                                                                                                          | специалист по землеустройству                    |
| Форма обучения                                                   | очная                                                                                                                                                                                             |                                                  |
| Факультет                                                        | Землеустроительный факультет                                                                                                                                                                      |                                                  |
| Кафедра                                                          | Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия                                                                                                                                                     |                                                  |
| Учебный план                                                     | 2024_21.02.19_coo_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): препод.1 категории, преподаватель,  
Рощина Ж.В.; преподаватель,  
Каратунова А.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Почвоведение, орошаемое  
земледелие и геодезия

Заведующий кафедрой Полуэктов Е.В.

Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 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 216

в том числе:

аудиторные занятия 144

самостоятельная работа 72

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>)  | 2 (1.2) |     | Итого |     |
|--------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                     |         |     |       |     |
| Вид занятий                                | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Практические                               | 144     | 144 | 144   | 144 |
| В том числе в<br>форме<br>практ.подготовки | 144     | 144 | 144   | 144 |
| Итого ауд.                                 | 144     | 144 | 144   | 144 |
| Контактная работа                          | 144     | 144 | 144   | 144 |
| Сам. работа                                | 72      | 72  | 72    | 72  |
| Итого                                      | 216     | 216 | 216   | 216 |

Виды контроля в семестрах:

|                 |   |         |
|-----------------|---|---------|
| Зачет с оценкой | 2 | семестр |
|-----------------|---|---------|

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

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 | Целью освоения учебной практики является формирование общих и профессиональных компетенций, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении профессионального модуля ПМ.01 «Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра», необходимых для практической деятельности при осуществлении полевых инженерных изысканий, приобретения умений производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами, приборами, приобретения практического опыта выноса в натуру проектных линий, углов, точек, камеральной обработки результатов измерений. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                   |                                                                                                                       |       |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Цикл (раздел) ОП: |                                                                                                                       | УП.01 |
| <b>3.1</b>        | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                          |       |
| 3.1.1             | Информатика                                                                                                           |       |
| 3.1.2             | История                                                                                                               |       |
| 3.1.3             | Математика                                                                                                            |       |
| 3.1.4             | Основы геодезии и картографии                                                                                         |       |
| 3.1.5             | Основы мелиорации и ландшафтоведения                                                                                  |       |
| 3.1.6             | Основы философии                                                                                                      |       |
| 3.1.7             | Правоведение                                                                                                          |       |
| 3.1.8             | Топографическая графика                                                                                               |       |
| 3.1.9             | Экологические основы природопользования                                                                               |       |
| 3.1.10            | Экономика                                                                                                             |       |
| 3.1.11            | Астрономия                                                                                                            |       |
| 3.1.12            | Иностранный язык                                                                                                      |       |
| 3.1.13            | Информатика                                                                                                           |       |
| 3.1.14            | История                                                                                                               |       |
| 3.1.15            | Литература                                                                                                            |       |
| 3.1.16            | Математика                                                                                                            |       |
| 3.1.17            | Обществознание (включая экономику и право)                                                                            |       |
| 3.1.18            | Основы безопасности жизнедеятельности                                                                                 |       |
| 3.1.19            | Родной язык                                                                                                           |       |
| 3.1.20            | Русский язык                                                                                                          |       |
| 3.1.21            | Физика                                                                                                                |       |
| 3.1.22            | Физическая культура                                                                                                   |       |
| 3.1.23            | Россия - моя история                                                                                                  |       |
| <b>3.2</b>        | <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |       |
| 3.2.1             | Безопасность жизнедеятельности                                                                                        |       |
| 3.2.2             | Геодезическое обеспечение                                                                                             |       |
| 3.2.3             | Здания и сооружения                                                                                                   |       |
| 3.2.4             | Организация и технология производства землеустроительных работ                                                        |       |
| 3.2.5             | Охрана труда                                                                                                          |       |
| 3.2.6             | Подготовка материалов для проектирования территорий                                                                   |       |
| 3.2.7             | Разработка и анализ проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства                                 |       |
| 3.2.8             | Фотограмметрические работы                                                                                            |       |
| 3.2.9             | Экономика организации                                                                                                 |       |
| 3.2.10            | Земельные правоотношения                                                                                              |       |
| 3.2.11            | Квалификационный экзамен                                                                                              |       |
| 3.2.12            | Квалификационный экзамен                                                                                              |       |
| 3.2.13            | Квалификационный экзамен                                                                                              |       |
| 3.2.14            | Производственная практика "Проектирование, организация и устройство территорий различного назначения"                 |       |
| 3.2.15            | Топографогеодезические работы                                                                                         |       |
| 3.2.16            | Управление земельными ресурсами                                                                                       |       |
| 3.2.17            | Учебная практика "Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах"                                        |       |

|        |                                                                                                                      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.2.18 | Учебная практика "Фотограмметрические работы"                                                                        |
| 3.2.19 | Защита выпускной квалификационной работы                                                                             |
| 3.2.20 | Квалификационный экзамен                                                                                             |
| 3.2.21 | Квалификационный экзамен                                                                                             |
| 3.2.22 | Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия                                                                |
| 3.2.23 | Подготовка выпускной квалификационной работы                                                                         |
| 3.2.24 | Правовой режим земель и его регулирование                                                                            |
| 3.2.25 | Производственная практика "Осуществление контроля за использованием и охраной земельных ресурсов и окружающей среды" |
| 3.2.26 | Производственная практика "Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства"                          |
| 3.2.27 | ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)                                                                            |
| 3.2.28 | Учет земель и контроль их использования                                                                              |

#### 4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.**

:

**ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.**

:

**ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.**

:

**ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.**

:

**ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.**

:

**ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.**

:

**ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.**

:

**ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.**

:

**ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**

:

**ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.**

:

**ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.**

:

**ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.**

:

|                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>                                                                                                              |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</b>                                                                                  |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</b>                                                                                  |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>                                                                                                              |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>                                                                                                 |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>                                                                                                              |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>                                                                                                 |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>                                                                                                 |
| :                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</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.**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

:

**ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.**

:

**ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.**

:

**ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.**

:

**ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

:

**ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

:

**ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.**

:

**ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.**

:

**ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.**

:

**ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.**

:

**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>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 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</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>                                                                                                               |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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. 1. Подготовительный этап.</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                |       |                                                                                                         |                                            |           |                   |
| 1.1                                           | Проведение организационного собрания. Формирование бригад. Проведение инструктажа по технике безопасности и внутреннем распределении обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, выполнение проверок. Ознакомление с заданием по предстоящему виду работ /Пр/ | 2              | 6     | ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э5    | 0         | Собеседовани<br>е |
|                                               | <b>Раздел 2. 2.Теодолитная съёмка</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                |       |                                                                                                         |                                            |           |                   |
| 2.1                                           | Полевые работы:Рекогносцировка участка, выбор и закрепление вершин замкнутого теодолитного хода. Измерение горизонтальных углов, расстояний. /Пр/                                                                                                                           | 2              | 20    | ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.6.          | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0         | Собеседовани<br>е |
| 2.2                                           | Камеральные работы:Увязка углов полигона, вычисление дирекционных углов и румбов, вычисление и увязка приращений координат. Вычисление координат вершин полигона. Составление плана теодолитной съёмки в выбранном масштабе. /Пр/                                           | 2              | 16    | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6.                                                              | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0         | Собеседовани<br>е |
| 2.3                                           | Самостоятельная проработка литературных данных. Вычисление координат вершин полигона. Составление плана теодолитной съёмки в выбранном масштабе. /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 1.2. ПК 1.3. ПК 1.6.          | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0         |                   |
|                                               | <b>Раздел 3. 3.Высотная съёмка</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                |       |                                                                                                         |                                            |           |                   |
| 3.1                                           | Полевые работы.Создание высотного обоснования на основе теодолитного хода. Съёмка ситуации и рельефа. Ведение журнала. Составление абриса. /Пр/                                                                                                                             | 2              | 16    | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6.                                                              | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0         | Собеседовани<br>е |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |    |                                            |                                            |   |                   |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---|-------------------|
| 3.2 | Камеральные работы:Вычисление прямых и обратных превышений и их увязка по ходу. Вычисление отметок точек высотного обоснования, превышений и отметок реечных точек. Составление плана тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с проведением горизонталей через 1 м /Пр/                                                                 | 2 | 16 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | Собеседовани<br>е |
| 3.3 | Обработка полевых данных, вычисление отметок точек высотного обоснования, превышений и отметок реечных точек. Составление плана тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с нанесением горизонталей и ситуации /Ср/                                                                                                                       | 2 | 20 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |                   |
|     | <b>Раздел 4. 4.Нивелирование трассы.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |    |                                            |                                            |   |                   |
| 4.1 | Полевые работы.Поверки инструментов, разбивка пикетажа по заданному направлению, измерение углов поворота теодолитом. Нивелирование трассы и 2-3 поперечников (с использованием двусторонних реек). Запись результатов измерений и контрольные вычисления в журнале. /Пр/                                                                    | 2 | 18 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | Собеседовани<br>е |
| 4.2 | Камеральные работы.Проверка журналов, вычисление невязки хода и её распределение. Вычисле-ние отметок связующих и промежуточных точек. Составление профиля. Нанесение проектной линии на профиль, вычисление проектных и рабочих отметок, положения и отметок точек нулевых работ, элементов и пикетажных значений главных точек кривой /Пр/ | 2 | 16 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | Собеседовани<br>е |
| 4.3 | Составление профиля. Нанесение проектной линии на профиль, вычисление проектных и рабочих отметок, положения и отметок точек нулевых работ, элементов и пикетажных значений главных точек кривой /Ср/                                                                                                                                        | 2 | 10 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |                   |
|     | <b>Раздел 5. 5.Нивелирование поверхности</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |    |                                            |                                            |   |                   |
| 5.1 | Полевые работы.Разбивка поверхности на квадраты со сторонами 20'20 м. Производство съёмки и планово-высотной привязки сетки квадратов. /Пр/                                                                                                                                                                                                  | 2 | 16 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | Собеседовани<br>е |

|     |                                                                                                                                          |   |    |                                            |                                            |   |                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------|
| 5.2 | Камеральные работы. Составление плана нивелирования поверхности в выбранном масштабе, интерполирование с заданным сечением рельефа. /Пр/ | 2 | 12 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | Собеседовани<br>е                                        |
| 5.3 | Составление плана нивелирования поверхности в выбранном масштабе, интерполирование с заданным сечением рельефа. /Ср/                     | 2 | 10 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |                                                          |
|     | <b>Раздел 6. 6.Заключительный этап</b>                                                                                                   |   |    |                                            |                                            |   |                                                          |
| 6.1 | Составление отчета. /Ср/                                                                                                                 | 2 | 12 | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 |                                                          |
| 6.2 | Сдача оборудования. Камеральные работы. Составление отчета. Получение зачета /Пр/                                                        | 2 | 8  | ОК 01. ОК 02. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.6. | Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 | 0 | Защита отчета по практике: ответы на вопросы по тематике |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Типовые контрольные вопросы по учебной практике:

1. Назначение и порядок выполнения работ при производстве теодолитной съёмки
2. Инструменты и принадлежности при производстве теодолитной съёмки
3. Измерение горизонтальных углов
4. Измерение вертикальных углов
5. Косвенное измерение расстояний нитяным дальномером
6. Устройство и поверки теодолита 4Т30П
7. Полевые работы
8. Рекогносцировка местности
9. Определение неприступного расстояния
10. Привязка теодолитного хода к пунктам ГТС
11. Ориентирование теодолитного хода
12. Съёмка ситуации
13. Назначение и порядок выполнения работ при производстве тахеометрической съёмки
14. Съёмочное обоснование тахеометрической съёмки
15. Определение превышений методом тригонометрического нивелирования
16. Вычисление отметок станций и реечных точек
17. Работа на станции
18. Полевые работы
19. Инструменты и принадлежности при производстве продольного нивелирования
20. Закрепление точек местности
21. Вешение линий
22. Линейные измерения
23. Определение горизонтальных проложений наклонных линий
24. Работа с нивелирными рейками
25. Поверки оптического нивелира с компенсатором SetlAT-20D
26. Подготовка трассы для нивелирования
27. Рекогносцировка трассы
28. Разбивка пикетажа
29. Разбивка круговых линий
30. Ведение пикетажного журнала
31. Нивелирование трассы
32. Полевые работы при нивелировании поверхности
33. Разбивка участка на квадраты
34. Нивелирование участка
35. Решение задач по плану с горизонталями

### 6.2. Темы письменных работ

Требования к структуре и содержанию отчета

Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Титульный лист
2. Задание на практику
3. Пояснительную записку, которая включает:

Пояснительная записка по каждому виду работ составляется по следующему примерному плану:

- сущность и назначение работ;
- перечень инструментов для каждого вида работ;
- описание проверок инструментов;
- схема и метод создания съёмочного обоснования;
- краткое описание методики производства работ.

Пояснительная записка по решению инженерных задач составляется к каждому виду работ. В записке должны быть приведены:

- сущность и назначение задачи;
- расчётные формулы и результаты вычислений;
- схемы и рабочие чертежи;
- методика полевых работ.
- журнал измерения горизонтальных углов.
- ведомость вычисления координат точек теодолитного хода.
- ведомость вычисления высот пунктов теодолитного хода.
- схема хода нивелирования.

### 6.3. Процедура оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования:

- уровень сформированности компетенций пороговый: компетенция сформирована; де-монстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.
- уровень сформированности компетенций нормальный: компетенция сформирована; демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.
- уровень сформированности компетенций высокий: компетенция сформирована; демон-стрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновре-менно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетен-ции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в примене-нии полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компе-тенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компе-тенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

### 6.4. Перечень видов оценочных средств

Сводная структура формирования оценки по практике:

1. Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, 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, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы, зарубежных источников.
2. Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «хорошо» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.
3. Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «удовлетворительно» или «зачтено». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, 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. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.
4. Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено», «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил план про-хождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых

документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с защитой. Самостоятельная работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики. В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - индивидуальный. Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов. Отчет по практике защищается, как правило, в ее последний день. Руководителем практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно», «зачтено», «незачтено».

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы, составители                                                | Заглавие                                  | Издательство, год                                                                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.1 | Киселев М.И., Михелев Д.Ш.                                         | Геодезия: учебник для СПО                 | Москва: Академия, 2020, <a href="https://academia-moscow.ru/reader/?id=474843">https://academia-moscow.ru/reader/?id=474843</a>                  |
| Л1.2 | Подшивалов В. П., Нестеренок В. Ф., Нестеренок М. С., Позняк А. С. | Геодезия в строительстве: учебник для СПО | Минск: РИПО, 2019, <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600032">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=600032</a> |
| Л1.3 | Стародубцев В. И., Михаленко Е. Б., Беляев Н. Д.                   | Инженерная геодезия: учебник для СПО      | Санкт-Петербург: Лань, 2024, <a href="https://e.lanbook.com/book/378479">https://e.lanbook.com/book/378479</a>                                   |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители        | Заглавие                                                                                                                                                                        | Издательство, год                                                                                                                                                                                                       |
|------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Макаров В.В., Петрова И.А. | Геодезия с основами картографии и картографического черчения: учебное пособие для студентов СПО специальности "Земельно-имущественные отношения"                                | Новочеркасск, 2018, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=203354&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=203354&amp;idb=0</a> |
| Л2.2 | Макаров В.В.               | Геодезия с основами картографии и картографического черчения: практикум к занятиям по самостоятельной работе для студентов СПО специальности "Земельно-имущественные отношения" | Новочеркасск, 2021, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=401083&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=401083&amp;idb=0</a> |

#### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы, составители                                                                                                                                   | Заглавие                                                                                                                                                                                                                    | Издательство, год                                                                                                                                                                                                       |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л3.1 | Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. В.В. Макаров, Ж.В. Рощина, Е.Д. Павлюкова, Е.А. Янченко, С.А. Лунев | Геодезия: методические указания для проведения учебной практики для студентов СПО специальности 20.02.03 "Природоохранное обустройство территорий", 20.02.04 "Землеустройство", 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения" | Новочеркасск, 2018, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=202061&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&amp;id=202061&amp;idb=0</a> |

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

|       |  |                                       |                                                                                                                        |
|-------|--|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.1 |  | Российская библиотечная ассоциация    | <a href="http://www.rba.ru">http://www.rba.ru</a>                                                                      |
| 7.2.2 |  | Списки ссылок на библиотеки мира      |                                                                                                                        |
| 7.2.3 |  | Российская государственная библиотека | <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                                                                      |
| 7.2.4 |  | Публичная электронная библиотека      | <a href="http://www.plib.ru">http://www.plib.ru</a><br><a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                   | Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии <a href="http://www.rosreestr.ru">http //www.rosreestr.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>7.3 Перечень программного обеспечения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7.3.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MapInfo версия 11                                                                                 | MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7.3.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)                                           | LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 8.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 26                                                                                                | Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): с экраном – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 1 шт.; Доска ? 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя. Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; Принтер Canon LBP-810 – 1шт.; Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                                                                                                                                                               |
| 8.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 31                                                                                                | 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.; Наглядные пособия; Стенды; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 8.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 270                                                                                               | Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ -1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22а                                                                                               | Специализированная мебель и оборудование: Шкаф – 1 шт.; Стол – 2 шт.; Эталонная минералогическая коллекция; Эталонная коллекция горных пород; Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; МФУ Canon i-SENSYS – 1 шт.; Компьютер Foxconn-Nettop/Монитор– 1 шт. Специализированная мебель и оборудование: Веха телескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейка нивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1шт.; Теодолит VEGA TEO – 5 – 9 шт.; Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; Теодолит – 5 шт.; Теодолит 4Т30П – 23 шт.; Теодолит CST DGT - 2 шт.; Дальномер DISTO А5 – 5 шт.; Комплект для ориентирования - 2 шт.; Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.; Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; Нивелир лазерный Geo Fennel -1 шт.; Нивелир цифровой DINI – 2 шт.; Отражатель однопредметный наклоняемый АК - 18 - 4 шт.; Приёмник Trimble R3 - 2 шт.; Теодолит 3Т2КП – 3 шт.; Электронный тахеометр Trimble M3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт. |
| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>3. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> <p>4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a></p> |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |