

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н. Лунёва _____

" ____ " _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО

Дисциплины	УП.01.02	Учебная практика "Фотограмметрические работы"
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии Квалификация	21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	специалист по землеустройству
Форма обучения	заочная	
Факультет	Землеустроительный факультет	
Кафедра	Кадастр и мониторинг земель	
Учебный план	2025_21.02.19_ooo_z.plxosf.plx 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО	
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 г. № 339)	

Разработчик (и): **канд. экон. наук, доц., Мещанинова Е.Г.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Кадастр и мониторинг земель**

Заведующий кафедрой

Дата утверждения плана уч. советом от 29.01.2025 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2025 протокол № 10

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

Часов по учебному плану 72
 в том числе:
 аудиторные занятия 72
 самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
Вид занятий	уп	рп		
Практические	72	72	72	72
В том числе в форме практ.подготовки	72	72	72	72
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

Виды контроля на курсах:

Зачет с оценкой	4	семестр
-----------------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	формирование компетенций определяющих готовность и способность специалиста использовать методы и технологии дешифрирования аэрокосмических снимков для создания и обновления карт и планов, а также решения задач в различных областях науки и производства
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		УП.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
3.1.2	Здания и сооружения	
3.1.3	Охрана труда	
3.1.4	Подготовка материалов для проектирования территорий	
3.1.5	Экономика организации	
3.1.6	Иностранный язык	
3.1.7	Камеральная обработка результатов полевых измерений	
3.1.8	Менеджмент	
3.1.9	Основы геологии и геоморфологии	
3.1.10	Основы землеустройства	
3.1.11	Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства	
3.1.12	Производственная практика "Топографогеодезические работы"	
3.1.13	Технология производства полевых геодезических работ	
3.1.14	Учебная практика "Топографогеодезические работы"	
3.1.15	Физика	
3.1.16	Химия	
3.1.17	Информатика	
3.1.18	История	
3.1.19	Математика	
3.1.20	Основы геодезии и картографии	
3.1.21	Основы мелиорации и ландшафтоведения	
3.1.22	Основы философии	
3.1.23	Правоведение	
3.1.24	Топографическая графика	
3.1.25	Экологические основы природопользования	
3.1.26	Экономика	
3.1.27	Астрономия	
3.1.28	Иностранный язык	
3.1.29	Информатика	
3.1.30	История	
3.1.31	Литература	
3.1.32	Математика	
3.1.33	Обществознание (включая экономику и право)	
3.1.34	Основы безопасности жизнедеятельности	
3.1.35	Родной язык	
3.1.36	Русский язык	
3.1.37	Физика	
3.1.38	Физическая культура	
3.1.39	Россия - моя история	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы	
3.2.2	Квалификационный экзамен	
3.2.3	Квалификационный экзамен	

3.2.4	Охрана окружающей среды и природоохранные мероприятия
3.2.5	Подготовка выпускной квалификационной работы
3.2.6	Правовой режим земель и его регулирование
3.2.7	Производственная практика "Осуществление контроля за использованием и охраной земельных ресурсов и окружающей среды"
3.2.8	Производственная практика "Правовое регулирование отношений при проведении землеустройства"
3.2.9	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
3.2.10	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.
:
ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
:
ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

:
ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
:
ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
:
ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.
:
ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
:
ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.
:
ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
:
ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
:
ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
:
ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.
:
ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
:
ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.
:
ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
:
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.
:
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.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
:
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.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
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.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:
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.
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Дешифрирование аэроснимков						

1.1	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности, внутреннему распорядку. /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	собеседование
1.2	Полевые работы /Пр/	4	24		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	собеседование
1.3	Камеральная обработка данных /Пр/	4	24		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	собеседование
1.4	Оформление результатов дешифрирования /Пр/	4	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	собеседование
1.5	Написание отчета по практике /Пр/	4	20		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	0	собеседование

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

1. Титульный лист

2. Задание на практику для каждой бригады

3. Пояснительную записку, которая включает:

Отчет по учебной практике готовится, проверяется на самой практике и защищается в ее последний день. Руководителем учебной практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка.

Типовые темы собеседования на защите отчета по практике:

1. Съёмочные системы
2. Особенности снимков, полученных АФА и космическими системами
3. Технические показатели аэрофотосъемки
4. Цифровые модели местности, ситуации и рельефа. Способы их получения.
5. Технологическая схема создания ортофотоплана.
6. Планово-высотная привязка снимков, оформление результатов.
7. Ортотрансформирование. Ортофотопланы.
8. Цифровая фотограмметрическая обработка снимков. Цифровые фотограмметрические станции (ЦФС), программное обеспечение.
9. Классификация дешифрирования.
10. Способы визуального дешифрирования.
11. Точность дешифрирования.
12. Технология дешифрирования.
13. Кадастровое дешифрирование.
14. Дистанционные методы наблюдения за состоянием сельскохозяйственных культур.
15. Мониторинг земель по материалам аэро- и космических съемок.

Типовые темы собеседования по научно-исследовательской деятельности на практике:

1. Опишите объект исследования.
2. Какие методы исследования использовались?
3. Опишите традиционные методы исследований. Чем они отличаются от экспериментальных?
4. Чем руководствовались при выборе методов исследования?
5. Какие ограничения по применению имеют использованные в Вашей работе методы исследования.

По итогам практики могут проводиться научно-практические конференции, семинары, круглые столы с участием студентов, преподавателей института, руководителей от баз практики и ведущих специалистов-практиков.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Процедура оценивания

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет сдаваемый руководителю, критериями которого являются:

- качество оформления отчетной документации и своевременность представления на проверку;
- качество выполнения всех предусмотренных программой видов деятельности (индивидуальных заданий), с учетом характеристики с места прохождения практики.

Порядок оценивания результатов по разным видам заданий определяется Положением о фонде оценочных средств. При промежуточной аттестации по экзаменам выставляются академические оценки - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил материал учебной научно-исследовательской работы, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он 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. Системно и планомерно работает в течение семестра.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он 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.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной научно-исследовательской работе – бригадный.

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

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Мещанинова Е.Г., Ткачева О.А.	Фотограмметрические работы: учебное пособие для СПО по специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2018, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=197988&idb=0
Л1.2	Мещанинова Е.Г., Ткачева О.А.	Фотограмметрические работы: учебное пособие для СПО по специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2018,

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Г. Мещанинова	Фотограмметрические работы: методические указания для практических занятий студентов СПО, обучению по специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=201857&idb=0
Л2.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Г. Мещанинова	Фотограмметрические работы: методические указания по учебной практики для студентов СПО, обучению по специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2017, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=201899&idb=0
Л2.3		Фотограмметрические работы: методические указания для практических занятий студентов СПО, обучению по специальности "Землеустройство"	Новочеркасск: , 2017,
Л2.4	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Г. Мещанинова	Фотограмметрические работы: метод. указания для самост. работы студ. среднего проф. образ., обуч. по спец. "Землеустройство"	Новочеркасск, 2020, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&id=348879&idb=0

7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. Е.Г. Мещанинова	Фотограмметрические работы: метод. указания для самост. работы студ. среднего проф. образ., обуч. по спец. "Землеустройство"	Новочеркасск, 2020,
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://gpntb.ru/	
7.2.2	Российская национальная библиотека	http://www.rsl.ru	
7.2.3	Информационно-правовой портал «Гарант»	www.garant.ru /	
7.2.4	Официальный сайт компании «Консультант Плюс»	www.consultant.ru/	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	Googl Chrome		
7.3.2	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.3	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"		
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ : (введено в действие приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2024.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.06.2024). - Текст : электронный.			
2.Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Новочеркасск, 2015.- URL : http://ngma.su (дата обращения: 27.08.2021). - Текст : электронный.			