

**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	МДК.03.01 Геодезия с основами картографии и картографического черчения
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии	21.02.05 ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ
Квалификация	специалист по земельно-имущественным отношениям
Форма обучения	заочная
Факультет	Землеустроительный факультет
Кафедра	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия
Учебный план	2022_21.02.05_coo_z.plx.zsf.plx Земельно-имущественные отношения Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 ЗЕМЕЛЬНО-ИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ (приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 г. № 486)
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, препод., Макаров В.В.
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия
Заведующий кафедрой	Полужетов Е.В.
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5. Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 08.02.2022 протокол № 4	

**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 232

в том числе:

аудиторные занятия 32

самостоятельная работа 200

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	20	20	20	20
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	200	200	200	200
Итого	232	232	232	232

Виды контроля в семестрах:

Зачет с оценкой	1	семестр
Контрольная работа	1	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	Содержание дисциплины «геодезия с основами и картографии и картографического черчения» направлено на достижение следующих целей:
2.2	- получение измерительной пространственной информации о физической поверхности Земли, ее недрах, объектах космического пространства, отображения физической поверхности Земли или отдельных ее территорий на планах и картах;
2.3	- осуществление координатно-временной привязки объектов, явлений и процессов на физической поверхности Земли и в окружающем космическом пространстве, построение цифровых моделей местности;
2.4	- практически использовать геодезические и картографические знания; оценивать достоверность естественно-научной информации;
2.5	- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по геодезии и картографии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
2.6	- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений геодезии и картографии на благо развития человеческой цивилизации;
2.7	- необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
2.8	- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	МДК.03
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Безопасность жизнедеятельности
3.2.2	Бухгалтерский учет и налогообложение
3.2.3	Документационное обеспечение управления
3.2.4	История
3.2.5	Кадастры и кадастровая оценка земель
3.2.6	Основы менеджмента и маркетинга
3.2.7	Основы философии
3.2.8	Оценка недвижимого имущества
3.2.9	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
3.2.10	Управление территориями и недвижимым имуществом
3.2.11	Учебная практика "Определение стоимости недвижимого имущества"
3.2.12	Учебная практика "Осуществление кадастровых отношений"
3.2.13	Учебная практика "Управление земельно-имущественным комплексом"
3.2.14	Финансы, денежное обращение и кредит
3.2.15	Экономический анализ
3.2.16	Защита выпускной квалификационной работы
3.2.17	Квалификационный экзамен
3.2.18	Квалификационный экзамен
3.2.19	Квалификационный экзамен
3.2.20	Подготовка выпускной квалификационной работы
3.2.21	ПРИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)
3.2.22	Производственная практика "Определение стоимости недвижимого имущества"
3.2.23	Производственная практика "Осуществление кадастровых отношений"
3.2.24	Производственная практика "Управление земельно-имущественным комплексом"
3.2.25	Социальная психология
3.2.26	Квалификационный экзамен

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК 3.1 : Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	
:	
ОК 10 : Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	
:	
ПК 3.1 : Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	
:	
ОК 10 : Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	
:	
ПК 3.1 : Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	
:	
ПК 3.2 : Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.	
:	
ПК 3.1 : Выполнять работы по картографо-геодезическому обеспечению территорий, создавать графические материалы.	
:	
ОК 10 : Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	
:	
ОК 9 : Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	
:	
ОК 8 : Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	
:	
ОК 10 : Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	
:	
ОК 9 : Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.	
:	
ОК 10 : Соблюдать правила техники безопасности, нести ответственность за организацию мероприятий по обеспечению безопасности труда.	
:	

ОК 9 : Уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные традиции.
:
ПК 3.2 : Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
:
ПК 3.4 : Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
:
ПК 3.5 : Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.
:
ПК 3.4 : Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
:
ПК 3.5 : Выполнять поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов.
:
ПК 3.4 : Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
:
ПК 3.2 : Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
:
ПК 3.3 : Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
:
ПК 3.2 : Использовать государственные геодезические сети и иные сети для производства картографо-геодезических работ.
:
ПК 3.3 : Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
:
ПК 3.4 : Определять координаты границ земельных участков и вычислять их площади.
:
ПК 3.3 : Использовать в практической деятельности геоинформационные системы.
:
ОК 8 : Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
:
ОК 3 : Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
:
ОК 2 : Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

:
ОК 3 : Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
:
ОК 4 : Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
:
ОК 3 : Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
:
ОК 4 : Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
:
ОК 2 : Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
:
ОК 1 : Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
:
ОК 2 : Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
:
ОК 1 : Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
:
ОК 2 : Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.
:
ОК 4 : Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
:
ОК 7 : Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
:
ОК 6 : Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
:
ОК 7 : Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
:
ОК 6 : Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

:
ОК 8 : Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.
:
ОК 7 : Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
:
ОК 6 : Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
:
ОК 5 : Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
:
ОК 4 : Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
:
ОК 5 : Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
:
ОК 6 : Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
:
ОК 5 : Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
:
ОК 6 : Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
:
ОК 5 : Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. геодезические измерения на земной поверхности.						

1.1	Общие сведения о геодезии и картографии. Картографо-геодезическое сопровождение земельно-имущественных отношений. Понятие о формах и размерах Земли. Основные системы координат и высот в геодезии: г Основные понятия и структура картографии. Картографическая генерализация. Свойства карты. Математическая основа карты. Понятие об ориентировании направлений. Азимуты, румбы. Рельеф местности и способы его изображения Горизонтالي. Высота сечения рельефа. Цифровые модели местности. элементы картографического черчения. /Лек/	1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	масштабы /Пр/	1	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Проработка материала учебных пособий и учебников, конспектов лекций, решение задач индивидуальной контрольной работы. /Ср/	1	60	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Геодезические приборы. Государственные сети						
2.1	Приборы для измерения линий. /Лек/	1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Устройство теодолита. /Пр/	1	8	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
2.3	Проработка материалов учебных пособий и учебников, конспектов лекций, решение задач индивидуальной контрольной работы. /Ср/	1	80	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Картографо-Геодезические работы при ЗИО						

3.1	Геодезические разбивочные работы. Общие принципы геодезических разбивочных работ. Элементы разбивочных работ. Вынос в натуру проектных углов, расстояний отметок. Способы разбивки проектных точек. Лицензирование, стандартизация и техника безопасности при выполнении геодезических работ. /Лек/	1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.2	способы выноса проекта в натуру. Вынос в натуру точек границ землепользования способами разбивочных работ: угловыми, линейными, способами координат, теодолитными ходами и другими геодезическими построениями. Работа с нормативными документами при проведении геодезических работ. /Пр/	1	6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	
3.3	Проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к практическим занятиям, текущему контролю, тестированию. Определение горизонтального проложения линий; увязка углов и приращений координат, вычисление координатных точек; построение плана теодолитной съёмки; оценка точности результатов непосредственных измерений. /Ср/	1	60	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 10 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы :

1. Характеристика дисциплины геодезия, связь с картографией и земельными отношениями.
2. Системы координат и высот, применяемые в геодезии.
3. Понятие о масштабах. Виды масштабов. Точность масштаба.
4. Определение понятий: план, карта, профиль. Приведите примеры.
5. Определение, элементы и свойства карты. Классификация карт.
6. Элементы содержания карты, их характеристика.
7. Последовательность определения географических и прямоугольных координат точек.
8. Определение картографических проекций и их виды.
9. Понятие о размерах и фигуре Земли. Элементы измерений на местности. Системы координат, используемые в геодезии
10. Зональная система координат Гауса-Крюгера
11. Содержание планов и карт. Условные знаки.
12. Разграфка и номенклатура топографических карт.
13. Виды условных знаков топографических карт и планов. Условные знаки специальных карт. Приведите примеры условных знаков.
14. Способы изображения рельефа. Формы рельефа.
15. Порядок измерения линий мерной лентой. Компарирование мерных приборов.
16. Зависимость между азимутами истинным, магнитным и дирекционным углом.
17. Сущность прямой и обратной геодезических задач. Для каких целей они применяются в геодезии.
18. Связь между основными начальными направлениями: сближением меридианов, склонением магнитной стрелки, их определения.

19. Ориентировании линий. Азимут, румб, дирекционный угол.
20. Связь дирекционных углов и румбов по четвертям.
21. Способы определения площадей по картам и планам.
22. Электронный планиметр Planix 5. Устройство планиметра. Сущность производства измерений.
23. Общие сведения о геодезических измерениях. Единицы измерений углов и длин. Погрешности измерений. Свойства случайных погрешностей.
24. Средняя квадратическая погрешность (СКП). Порядок математической обработки ряда равноточных измерений. Предельная абсолютная и относительная погрешности.
25. Средняя квадратическая погрешность функции измеренных величин.
26. Линейные измерения. Средства измерений и их точность.
27. Теодолитная съемка, способы съемки ситуации.
28. Угловые измерения. Устройство теодолита. Типы теодолитов.
29. Устройство зрительной трубы, установка ее для наблюдений.
19. Отсчетные устройства теодолита: штриховой и шкаловой микроскопы.
30. Приведение теодолита в рабочее положение (центрирование, горизонтирование, установка трубы для наблюдений).
31. Полевые поверки и юстировки теодолита.
32. Способы измерения горизонтальных углов теодолитом.
33. Погрешности, влияющие на точность измерения горизонтальных углов.
34. Последовательность измерения горизонтальных углов способом приемов и способом круговых приемов. Погрешности, возникающие при измерении углов.
35. Принцип измерения углов. Геометрические условия угломерных приборов (поверки).
36. Последовательность проложения теодолитных ходов, виды теодолитных ходов и их схемы.
37. Этапы теодолитной съемки. Состав полевых работ.
38. Последовательность определения расстояний нитяным дальномером.
39. Способы интерполирования горизонталей и особенности их проведения
40. Методы нивелирования и их точность
41. Способы геометрического нивелирования
42. Классификация нивелиров. Устройство технических нивелиров
43. Работа и контроль на станции при техническом нивелировании. Источники погрешностей при нивелировании.
44. Полевые поверки и юстировки уровенных нивелиров.
45. Поверки и юстировки нивелиров с компенсаторами
46. Нивелирные рейки и их назначение.
47. Последовательность технического нивелирования. Высотные ходы. Порядок выполнения.
48. Определение нивелира. Классификация и устройство нивелиров
49. Способы геометрического нивелирования их схемы.
50. Назначение нивелирования. Методы нивелирования.
51. Тахеометрическая съемка, используемые приборы и сущность.
52. Порядок работы на станции при тахеометрической съемке. Вычислительная и графическая обработка результатов съемки
53. Понятие топографической съемки. Назначение, способы топографических съемок
54. Понятие тахеометрической съемки. Принцип, состав работ.
55. Характеристика электронного тахеометра. Его устройство и порядок работы.
56. Работа на станции при тахеометрической съемке. Ведение полевого журнала, абриса.
57. Принцип работы электронных тахеометров.
58. Устройство электронного тахеометра Trimble M3.
59. Построение плана местности по результатам тахеометрической съемки.
60. Основные измерительные геодезические приборы. Характеристика, отличия.

6.2. Темы письменных работ

Контрольная работа:

Тема- Масштабы

Содержание

Задание

Записка (2 с)

Графика (1с)

Тема- Ориентирование

Задание

Записка (2 с)

Расчеты (1с)

Тема : "Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съёмки"

Содержание:

Задание

Записка-Расчеты (4 с)

План теодолитной съёмки (чертёжный лист формата А-4)

Тема - "Обработка материалов нивелирования трассы;
Задание
Записка-Расчеты (4 с)
Графика-Построение продольного и поперечного профилей (3 с.)

Тема-Основы картографии картографического черчения
Записка-расчеты (3 с)
Графика (2 с)
Список использованных источников (0,5 с.)

6.3. Процедура оценивания

формирования оценки контрольной работы студента заочной формы обучения

Критерии (+/-) Вопрос 1 Вопрос 2 Вопрос ... Вопрос n

1. Соответствие содержания работы заданию (варианту)
 2. Грамотность изложения и качество оформления работы.
 3. Соответствие требованиям к содержанию
 4. Правильность выполненных расчетов и графической части
 5. Правильность графической части
 6. Глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы
- Общая оценка работы (зачтено/ не зачтено)

Критерии оценки:

- при выявлении не соответствия содержания работы заданию (варианту), работа возвращается на переработку.
- оценка «зачтено» выставляется за контрольную работу, если по 3/4 проверяемых показателей получены положительные значения.
- оценка «не зачтено» выставляется при меньшем количестве положительных значений, проверяемых показателей, работа возвращается на доработку.

6.4. Перечень видов оценочных средств

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

Оценка зачета (уровень освоения компетенций) Баллы Требования к уровню освоения материала
«Отлично»

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

«Хорошо» 4 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 течении семестра.

«Удовлетворительно» 3 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.

«Неудовлетворительно» Менее 3 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 по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки по дисциплине, с завершающей формой контроля –дифференцированный зачет:

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

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

7.1.2. Дополнительная литература

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

	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
Л2.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. В.В. Макаров	Геодезия с основами картографии и картографического черчения: метод. указания для вып. контр. работы студ. среднего проф. образ. заоч. формы обуч. спец. "Земельно – имущественные отношения"	Новочеркасск, 2020
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	Геодезия с основами картографии и картографического черчения (топографическая карта, план): методические указания к выполнению практических занятий студентов СПО специальности 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения"	Новочеркасск, 2018
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su	
7.2.2	АИБС «МАРК-SQL» Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet»№ 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно). Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk AcademicResourceCenter(бессрочно).	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)	
7.3.2	MapInfo версия 11	MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529	
7.3.3	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCCDGSX4MULAA от 24.09.2009	
7.3.4	Autodesk Academic Resource Center (Autocad 2022, Revit 2022, Civil 2021, Autocad Map 3D, 3Ds Max)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center	
7.3.5	Yandex browser		
7.3.6	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	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 "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины [Электронный ресурс]: (приняты учебно-методическим советом института протокол № 3 от «30» августа 2017 г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: http://www. ngma.su – 26.07.2017			
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс]: (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) /Новочерк. инж. мелиор. ин-т ДонскойГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: http://www. ngma.su – 26.07.2017			