

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ
Мелиоративный колледж имени Б.Б. Шумакова

«СОГЛАСОВАНО»
Декан Землеустроительного факультета

Лукьянченко Е.П.
«29» июня 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Мелиоративного колледжа

Полубедов С.Н.
«29» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики	УП.01.01 "Топографо-геодезические работы" (шифр, наименование учебной практики)
Специальность	Землеустройство (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник-землеустроитель (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по ППСЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	очная (очная, заочная)
Срок освоения ППСЗ	3г 6м (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ) (полное, сокращенное наименование кафедры)

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии или специальности 21.02.04 Землеустройство, входящей в укрупненную группу специальностей входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра

Организация-разработчик: Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет».

Разработчик

доц. каф. ПОЗиГ
(должность, кафедра)


(подпись)

Рощина Ж.В.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

кафедра ПОЗиГ

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 6 от 21 июня 2018 года

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полужтков Е.В.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия

протокол № 6 от 29 июня 2018 года

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика имеет целью формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение умений производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами, опыта практической деятельности.

2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются овладение технологиями полевых геодезических работ; изучение видов и порядка проведения геодезических работ; производство измерений повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных приборов и технологий; контроль производства геодезических работ; составление и оформление планово-картографических материалов.

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная практика позволяет овладеть навыками и умениями в области землеустройства, использовать материалы и современные приборы для оформления проектов, схем и землеустроительных работ, составлять планово - проектные работы на элементы землеустройства и конкретные территории, проводить рекогносцировку местности и геодезические измерения для вычислений площадей земельных участков, осуществлять камеральную обработку результатов полевых измерений и проводить привязку вычислений на местности. Для приобретения навыков и умений по учебной практике обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Технология производства полевых геодезических работ», «Камеральная обработка результатов полевых измерений», «Основы геодезии и картографии».

4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики – полевая, стационарная

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика проводится для студентов, обучающихся по специальности 21.02.04 «Землеустройство». Практика проводится в 4-м семестре на 2 курсе обучения. Место учебной практики - учебный полигон. Камеральная обработка осуществляется в учебных аудиториях и лабораториях колледжа.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Процесс учебной практики направлен на формирование следующих компетенций (компетенции, обязательные для освоения, указаны в ФГОС СПО):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.
ПК 1.2	Обрабатывать результаты полевых измерений.
ПК 1.3.	Составлять и оформлять планово-картографические материалы.
ПК 1.4	Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5	Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и лич-
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- способы производства наземных горизонтальных, вертикальных, топографических съемок;
- порядок камеральной обработки материалов полевых измерений, способы изображения на планах контуров, объектов и рельефа местности;
- организацию геодезических работ при съемке больших территорий;
- назначение и способы построения опорных сетей;
- технологии геодезических работ и современные геодезические приборы;
- технологии использования материалов аэро- и космических съемок в изысканиях сельскохозяйственного назначения;

Уметь:

- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную и вертикальную съемку местности различными способами;
- осуществлять контроль производства геодезических работ;
- составлять и оформлять планово-картографические материалы;
- использовать топографическую основу для создания проектов построения опорных сетей, составлять схемы аналитических сетей;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;

Владеть:

- методами картометрии;

- методами проведения топографо-геодезических изысканий с использованием современных приборов;
- методикой оформления планов; карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий

Опыт практической деятельности:

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово-картографического материалов;
- проведения геодезических работ при съемке больших территорий;
- подготовки материалов аэро-и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ;
- выполнения компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет _120_ час.

Разделы (этапы) практики, виды работ	Трудоем- кость (в часах)
1. Подготовительный этап. 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	4
2. Теодолитная съёмка Полевые работы: Рекогносцировка участка, выбор и закрепление вершин замкнутого теодолитного хода. Измерение горизонтальных углов, расстояний. 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.	40
3. Тахеометрическая съёмка: Полевые работы. Создание высотного обоснования на основе теодолитного хода. Съёмка ситуации и рельефа. Ведение журнала. Составление абриса. Камеральные работы: Вычисление прямых и обратных превышений и их увязка по ходу. Вычисление отметок точек высотного обоснования, превышений и отметок речных точек. Составление плана тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с проведением горизонталей через 1 м	40

4. Нивелирование трассы. Полевые работы. Проверка 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. Камеральные работы. Проверка журналов, вычисление невязки хода и её распределение. Вычисление 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		20
5. Нивелирование поверхности по квадратам. Полевые работы. Разбивка поверхности на квадраты со сторонами 20×20 м. Производство съёмки и планово-высотной привязки сетки квадратов. Камеральные работы. Составление плана нивелирования поверхности в выбранном масштабе, интерполирование с заданным сечением рельефа.		15
Заключительный этап Сдача оборудования. Камеральные работы. Составление отчета.		1
Общая трудоёмкость учебной практики	часов	120
Вид аттестации - дифференцированный зачёт		

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ (ИЛИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ) ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время прохождения учебной практики проводятся: знакомство с основными технологиями производства полевых геодезических работ, подбираются и подготавливаются приборы для выполнения различных съёмок, производится проверка и юстировка приборов. Выполняются следующие работы: полевые съёмки, съёмки больших территорий и ситуации местности, выполняются работы по нивелированию трассы и поверхности по квадратам. Предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся под контролем преподавателя на всех этапах полевых наблюдений и обработки получаемых данных. Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

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 ГГС
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 по квадратам
33. Разбивка участка на квадраты
34. Нивелирование участка
35. Решение задач по плану с горизонталями

10 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности) уровня сформированности компетенций соотнесенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой, проводящей практику и представлены в методических указаниях к практике, Отчет по учебной практике бригадный. По итогам защиты выставляется **дифференцированный зачет (зачет с оценкой)** индивидуально каждому члену бригады.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Кисилев, М.И. Геодезия [Текст] : учебник для среднего проф. Образования / М.И. Киселев, Д.Ш.. Михелев. – 12-е изд., стереотип.- М. : академия, 2015. – 382 с. – (про-

фессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2313-0 : 1017-06.

2. Буденков, Н.А. Курс инженерной геодезии [Текст] : учебник для вузов и колледжей [лесного профиля] / Н. А. Буденков, П. А. Нехорошков, О. Г. Щекова ; [под общ. ред. Н.А. Буденкова]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 271 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-91134-851-9. - ISBN 978-5-16-009549-3 : 540-00.

Дополнительные источники:

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>

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>

3. Инженерная геодезия [Текст] : метод. указ. по провед. учеб. геодез. практики для сред. проф. образования 1 курса спец. «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. А.И. Солодовник. - Новочеркасск, 2016. - 79 с.

4. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : метод. указ. по провед. учеб. геодез. практики для сред. проф. образования 1 курса спец. «Природоохр. обустр-во тер-рий» / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. А.И. Солодовник. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 3,99 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

5. Инженерная геодезия. Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съемки [Текст] : метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для сред. проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. А.И. Солодовник. - Новочеркасск, 2016. - 27 с.

6. Инженерная геодезия. Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съемки [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. А.И. Солодовник. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 1,37 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.

7. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования [Текст] : метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. А.И. Солодовник. - Новочеркасск, 2016. - 36 с.

8. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии ; сост. А.И. Солодовник. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 1,77 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана .

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения профессионального модуля:

Наименование ресурса	Режим доступа
Российская библиотечная ассоциация	http://www.rba.ru
Списки ссылок на библиотеки мира	http://www.techno.ru
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru
Публичная электронная библиотека	http://www.plib.ru http://www.consultant.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии	http://www.rosreestr.ru

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения и информационных справочных систем, для освоения обучающимися профессионального модуля:

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional MS Forefront Endpoint Protection	Бессрочно. Соглашение OVS для решений ES #V2162234. Документ # X20-14232 Сублицензионный договор № Tr000131808 от 19.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131826 от 20.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131837 от 21.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131849 от 23.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131856 от 26.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»; Сублицензионный договор № Tr000131864 от 27.12.2016 г. с АО «СофтЛайнТрейд»
Система «Анти-Плагат»	Бессрочно, лицензионный договор №41 от 20.01.2017 г.
Конструктор тестов	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 «ЭЛТЕС НГМА» от 05.05.2008 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 Контрольно-обучающая система «Знание» от 22.06.2011 г. Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 Тестирующая система «Профессионал» от 14.03.2013 г.
ООО «НексМедиа» (ЭБС «Университетская библиотека»)	Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. (с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.)
ООО «Лань»	Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. (с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г.)
ООО «Образовательно - издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 (с 27.03.2017 г. по 20.03.2020 г.) Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 (с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.)
«Консультант плюс»	Регистрационная карта «Консультант Плюс» №233578

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики реализуется при наличии стандартно оборудованных лекционных аудиторий, компьютерного класса, лаборатории «Геодезия» для изучения данного курса, учебного геодезического полигона

Аудитория 305-геокамера, предназначена для получения приборов для проведения учебной практики, оснащена: геодезические приборы для производства различных видов съемок: теодолиты 4Т30П, электронные теодолиты VEGA ТЕО-5, электронные тахеометры Trimble МЗ, оптические и электронные нивелиры; приборы для линейных измерений: штриховые и шкаловые ленты, лазерные рулетки, дальномеры топографические, лазерные, светодальномер; принадлежности: вехи с отражателями CST нивелирные рейки, геодезические транспортиры, линейки Дробышева, бланки журналов для полевых измерений и ведомости для камеральных и вычислительных работ; комплект учебно-методической документации; наглядные пособия.

№ ауд.	Основное оборудование	Назначение
304	Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Количество мест – 34. Рабочее место преподавателя. Демонстрационные материалы по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование.	Обучающее
303	Специальное помещение для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Количество мест – 24. Рабочее место преподавателя. Демонстрационные материалы по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование.	Обучающее
405	Специальное помещение для самостоятельной работы Количество мест – 31. Рабочее место преподавателя. 15 ПК. Демонстрационные материалы по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование.	Обучающее, контролирующее
УП	1. Учебно-опытного хозяйства «Персиановское», расположенного в границах пос. Персиановский Октябрьского района Ростовской области в 11 км от г, Новочеркасска. Основание – свидетельство о государственной регистрации права (61-АИ 443956 от 18.07.2014г.). Объект права – земельный участок. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения – для научной деятельности, площадью 28 га. 2. Образовательного кампуса института по адресу пр. Платовский 37, г. Новочеркасск, Ростовская область. Основание – свидетельство о государственной регистрации права (61-АИ 468353 от 20.06.2014г.). Объект права – земельный участок. Категория земель: земли населенных пунктов – под учебный корпус, площадью 4,5 га.	Обучающее

	3. Общества с ограниченной ответственностью «Архитектурно-кадастровое бюро» ООО «АКБ», расположенного по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Маяковского, 277г. (договор № 17 от 01.06.2016 г.). Учебный полигон оснащен оборудованием профильных кафедр и лабораторий института, инвентарем, техническими средствами обучения, а также оборудованием профильной производственной организации в соответствии с квалификационными требованиями по профессиональной подготовке специалистов по специальности 21.02.04 Землеустройство.	
--	--	--

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу учебной практики на **2019 - 2020** учебный год вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Киселев М.И. Геодезия : учебник для СПО / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 382 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-2313-0 : 1017-06. - Текст : непосредственный.

2. Макаров, В.В. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. "Земельно-имущественные отношения" / В. В. Макаров, И. А. Петрова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2019). - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Буденков, Н.А. Курс инженерной геодезии : учебник для вузов и колледжей [лесного профиля] / Н. А. Буденков, П. А. Нехорошков, О. Г. Щекова ; [под общ. ред. Н.А. Буденкова]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 271 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009549-3. - Текст : непосредственный.

2. Нестеренок, В. Ф. Геодезия в лесном хозяйстве : учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. А. Кухарчик. - Минск : РИПО, 2015. - 280 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310> (дата обращения: 25.08.2019). - ISBN 978-985-503-479-8. - Текст : электронный.

3. Геодезия : метод. указ. для проведения учеб. практики для студ. СПО спец. 20.02.03 "Природоохранное обустройство территорий", 20.02.04 "Землеустройство", 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения" / 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. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2019). - Текст : электронный.

Электронные базы периодических изданий*

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная-библиотечная система "Университетская библиотека"	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
Электронная-библиотечная система "Лань"	https://e.lanbook.com/journals

* доступ осуществляется в соответствии с договорами на использование ресурсов

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk AcademicResourceCenter(бессрочно).

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Геодезия	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

Доступ обучающихся к информационно-коммуникационной среде «Интернет» обеспечивается:

№ ауд.	Кол-во посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
302	28	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	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 НИ-МИ Донской ГАУ; - Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «25» 08 2019 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Е.В. Полужектов
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2019 г.

Директор колледжа  С.Н.Полубедов
(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу учебной практики на **2020 - 2021** учебный год вносятся следующие изменения:

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Киселев М.И. Геодезия : учебник для СПО / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 12-е изд., стер. - Москва : Академия, 2015. - 382 с. - (Профессиональное образование). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-4468-2313-0 : 1017-06. - Текст : непосредственный.

2. Макаров, В.В. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учеб. пособие для студ. сред. проф. образ. спец. "Земельно-имущественные отношения" / В. В. Макаров, И. А. Петрова ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2019). - Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Буденков, Н.А. Курс инженерной геодезии : учебник для вузов и колледжей [лесного профиля] / Н. А. Буденков, П. А. Нехорошков, О. Г. Щекова ; [под общ. ред. Н.А. Буденкова]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 271 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009549-3. - Текст : непосредственный.

2. Нестеренок, В. Ф. Геодезия в лесном хозяйстве : учеб. пособие для учащихся сред. спец. образования / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. А. Кухарчик. - Минск : РИПО, 2015. - 280 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463310> (дата обращения: 25.08.2019). - ISBN 978-985-503-479-8. - Текст : электронный.

3. Геодезия : метод. указ. для проведения учеб. практики для студ. СПО спец. 20.02.03 "Природоохранное обустройство территорий", 20.02.04 "Землеустройство", 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения" / 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. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.2019). - Текст : электронный.

Электронные базы периодических изданий*

Наименование ресурса	Режим доступа
Электронная-библиотечная система "Университетская библиотека"	http://biblioclub.ru/index.php?page=per_n
Электронная-библиотечная система "Лань"	https://e.lanbook.com/journals

* доступ осуществляется в соответствии с договорами на использование ресурсов

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
---	-------------------------------------

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети «Интернет»

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Геодезия	http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	https://uisrussia.msu.ru/
Электронная библиотека "научное наследие России"	http://e-heritage.ru/index.html
Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	С 23.03.2020 по 23.23.2023
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026

Доступ обучающихся к информационно-коммуникационной среде «Интернет» обеспечивается:

№ ауд.	Кол-во посадочных мест	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
302	28	Помещение для самостоятельной работы	Помещение укомплектовано специали-

		ты, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 зированной 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 НИ-МИ Донской ГАУ; - Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
--	--	--

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика проводится для студентов, обучающихся по специальности 21.02.04 «Землеустройство». Практика проводится в 6-м семестре на 3 курсе обучения. Место учебной практики:

1. Учебно-опытное хозяйство «Персиановское», расположенное в границах пос. Персиановский Октябрьского района Ростовской области в 11 км от г. Новочеркаска. Основание – свидетельство о государственной регистрации права (61-АИ 443956 от 18.07.2014г.). Объект права – земельный участок. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения – для научной деятельности, площадью 28 га.

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Аудитория	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий, научно-исследовательской работы студентов с указанием наличия
304	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 304 (на 34 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 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.; - Учебно-наглядные пособия; - Стенды; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
302	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37 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 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
Полигоны	1. Учебно-опытное хозяйство «Персиановское», расположенное в границах пос. Персиановский Октябрьского района Ростовской области в 11 км от г. Новочеркасска. Основание – свидетельство о государственной регистрации права (61-АИ 443956 от 18.07.2014г.). Объект права – земельный участок. Категория земель: земли сельскохозяйственного назначения – для научной деятельности, площадью 28 га. 2. Образовательный кампус института по адресу пр. Платовский 37, г. Новочеркасска, Ростовская область. Основание – свидетельство о государственной регистрации права (61-АИ 468353 от 20.06.2014г.). Объект права – земельный участок. Категория земель: земли населенных пунктов – под учебный корпус, площадью 4,5 га.
305	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Геокамера), ауд. 305 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасска, пр-т Платовский, 37 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 – 1 шт.; - 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 A5 – 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.

Обновлен фонд оценочных средств контроля успеваемости и список доступных средств материально - технической базы.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «27» 08 2020г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Е.В. Полуэктов

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждает: «28» августа 2020г.

Директор колледжа


(подпись)

Т.Ю.Баранова

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Директор колледжа


(подпись)

Баранова Т.Ю.
(Ф.И.О.)