

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВОДонской 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.05.01 "Замерщик на топографо-геодезических и
маркшейдерских работах"

(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



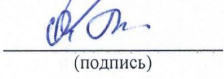
Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии
(ПОЗиГ)

(полное, сокращенное наименование кафедры)

Новочеркасск 2018

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 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», утверждённого приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 г. № 485.

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

<p>Разработчик</p> <p>Ст. препод Кафедры ПОЗиГ (должность, кафедра)</p>	 (подпись)	<p>Лунев С.А.</p> <p>_____ (Ф.И.О.)</p>
<p>Обсуждена и согласована:</p>		
<p>Кафедра ПОЗиГ (сокращенно наименование кафедры)</p>	<p>_____ протокол № 6 «21» июня 2018 г.</p>	
<p>Заведующий кафедрой</p>	 (подпись)	<p>_____ Полуэктов Е.В. (Ф.И.О.)</p>
<p>Заведующая библиотекой</p>	 (подпись)	<p>_____ Чалаева С.В. (Ф.И.О.)</p>
<p>Учебно-методическая комиссия</p>	<p>_____ протокол № 6 «29» июня 2018 г.</p>	

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практика имеет целью формирование общих и профессиональных компетенций, закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины МДК.05.01 «Топографо-геодезические работы» профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих», 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.

2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики являются овладение технологиями и приобретение практических навыков:

- подготовительных работ при производстве топографо-геодезических изысканий;
- создания съемочного обоснования;
- привязки к пунктам геодезической сети;
- измерения углов и линий в теодолитных ходах;
- съемки ситуации;
- вертикальной съемки;
- тахеометрической съемки;
- измерения горизонтальных и вертикальных углов в тахеометрическом ходе;
- камеральной обработки результатов полевых измерений;
- вычерчивания плана местности на бумажной основе;
- составления технического отчета по топографо-геодезическим изысканиям;
- подготовки к перенесению проектных данных в натуру;
- составления разбивочного чертежа.
- перенесения проектных точек в натуру способом полярных координат, способом перпендикуляров, угловых и линейных засечек.
- составления проекта опорных сетей и закрепления пунктов на местности.

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ШССЗ

Учебная практика «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.04 Землеустройство. Входит в профессиональный модуль ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

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», «Топографическая графика», «Основы геодезии и картографии», «Геодезическое обеспечение»; освоение учебной практики является необходимой основой для изучения последующих дисциплин «Управление земельными ресурсами», «Учет земель и контроль их использования» и прохождения практик.

4 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики - полевая.

5 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПК 1.3.	Составлять и оформлять плано-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.
ПК 2.5	Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
ПК 5.1	Выполнять топографо-геодезические работы

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен:

Знать:

- состав топографо-геодезических и маркшейдерских работ, производимых для целей землеустройства и кадастра;
- системы координат и высот, используемые в геодезии и маркшейдерии;
- способы закрепления опорных и съемочных точек, конструкции геодезических знаков, реперов и марок;
- правила установки геодезических и маркшейдерских приборов на точках наблюдения;
- способы производства маркшейдерских съемок;
- правила ведения полевой документации и обработки результатов полевых измерений;
- условные знаки для геодезических и маркшейдерских планов, строительного-монтажных чертежей, генпланов и стройгенпланов;
- технологию выноса в натуру и закрепления проектных точек при разбивке сооружений;
- правила техники безопасности при выполнении топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы при проведении полевых и камеральных геодезических и маркшейдерских работ.

Уметь:

- выполнять поверки и юстировки геодезических и маркшейдерских приборов;
- выполнять рекогносцировку местности;
- создавать съемочное обоснование;
- производить привязку к опорным геодезическим пунктам;
- рассчитывать координаты опорных точек;
- производить горизонтальную, вертикальную и маркшейдерскую съемку местности различными способами;
- выполнять записи и вычисления в полевых журналах;
- составлять и оформлять плано-картографические материалы;
- производить измерения повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных геодезических приборов и технологий;
- производить уравнивание, вычисление координат и высот точек аналитической сети;
- оценивать возможность использования материалов аэро-и космических съемок для целей землеустройства и кадастра;

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:

- подготовки материалов топографо-геодезических изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель;
- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления планово-картографического материалов;
- выполнения компьютерной обработки данных полевых измерений и камеральных вычислений.
- перенесения проектов землеустройства в натуру для организации устройства территорий различного назначения.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72 часа.

Разделы (этапы) практики, виды работ	Трудоемкость (в часах)
<p>Подготовительный этап. Проведение организационного собрания. Формирование бригад. Проведение инструктажа по технике безопасности и внутреннее распределение обязанностей в бригаде. Получение комплекта инструментов, подготовка их к работе – выполнение поверок и юстировок. Ознакомление с заданием по предстоящему виду работ</p>	4
<p>Рекогносцировка участка. Создание съемочного обоснования. Визуальное обследование участка, выбор и закрепление вершин замкнутого теодолитного хода. Измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний с использованием электронного тахеометра.</p>	12
<p>Привязка к пунктам геодезической сети. Проложение теодолитного и нивелирного хода к пунктам геодезической сети.</p>	4
<p>Тахеометрическая съёмка ситуации и рельефа. Создание высотного обоснования на основе теодолитного хода. Съёмка ситуации и рельефа с использованием электронного тахеометра. Ведение журнала. Составление абриса.</p>	16
<p>Камеральная обработка результатов полевых измерений. Увязка углов полигона, вычисление дирекционных углов и румбов, вычисление и увязка приращений координат. Вычисление координат вершин полигона. Составление плана теодолитной съёмки в выбранном масштабе. 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 сечением рельефа горизонталями через 0.5 м</p>	12
<p>Вычерчивание плана местности на бумажной основе. Разграфка бумажной основы в соответствии с принятой системой координат. Составление плана тахеометрической съёмки в выбранном масштабе с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м</p>	4
<p>Составление технического отчета по топографо-геодезическим изысканиям. Разработка пояснительной записки по топографо-геодезическим изысканиям с указанием характеристики участка изысканий, геодезической изученности района работ, описанием съемочного обоснования. Составление схем планового и высотного обоснования, сводной схемы топографо-геодезических работ, кроков точек планового и высотного обоснования</p>	4
<p>Подготовка к перенесению проектных данных в</p>	4

натуру. Составление разбивочного чертежа. Получение задания. Проработка способов перенесения проектных данных в натуру. Разработка разбивочного чертежа и этапов проведения работ.		
Перенесение проектных данных в натуру. Выполнение разбивочных работ способами полярных координат, перпендикуляров, угловых и линейных засечек с использованием оптического и электронного геодезического оборудования, мерных приборов. Закрепление точек на местности.		8
Заключительный этап Сдача оборудования. Оформление отчета.		4
Общая трудоёмкость учебной практики	часов	72
Вид аттестации - дифференцированный зачёт		

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

Во время прохождения учебной практики проводятся: знакомство с основными технологиями производства полевых топографо-геодезических и маркшейдерских работ, подбираются и подготавливаются приборы для выполнения различных съемок, производится поверка и юстировка приборов. При производстве полевых и камеральных работ обучающиеся опираются на полученные умения и навыки, приобретенные при изучении дисциплины МДК.05.01 «Топографо-геодезические изыскания». В ходе учебной практики обучающиеся приобретают практический опыт закрепления точек теодолитно-высотного хода, измерения горизонтальных и вертикальных углов, расстояний; привязку созданного съемочного обоснования к пунктам геодезической сети, ведут съемку ситуации и рельефа, приобретают навыки ведения полевой документации-абрисов и полевых журналов. На основе полученных полевых данных обучающиеся проводят камеральные работы, в ходе которых закрепляют навыки обработки материалов теодолитно-тахеометрической съемки – производят уравнивание ходов, вычисления координат и отметок речных точек, выполняют нанесение полученных данных на ватман, вычерчивают плана местности, составляют технический отчет выполненных работ. Во время прохождения учебной практики обучающиеся также приобретают опыт перенесения проектных данных в натуру, используя различные методы. Проведение самостоятельной работы обучающихся на всех этапах полевых и камеральных работ выполняется под контролем преподавателя.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В ходе прохождения практики используются лекционные материалы изученной дисциплины МДК.05.01 «Топографо-геодезические изыскания», учебные пособия и методические рекомендации, приведенные в п. 11 данной рабочей программы.

Собеседование:

Оптические и электронные геодезические приборы и правила обращения с ними. Поверки и юстировки приборов. Виды топографических съемок. Масштабы съемок. Создание съемочного обоснование. Привязка хода к пунктам геодезической сети. Съёмка ситуации и рельефа. Камеральная обработка полевых измерений. Разбивочные работы. Маркшейдерская съёмка.

Подготовить отчет по предоставленной теме. Предоставить отчет на защиту практики.

Выполнить защиту отчета, раскрыть содержание данной темы и порядок обработки измерений.

Произвести камеральную обработку следующих видов работ:

1. Порядок измерения и обработки горизонтальных и вертикальных углов.
2. Составление схемы теодолитного хода, условные обозначения хода
3. Вычисление координат тахеометрического хода
4. Решение прямой геодезической задачи
5. Погрешности измерений для разных видов съемки
6. Обработка нивелирного хода
7. Вычисление дирекционных углов теодолитного хода
8. Создание и обновление планов и карт

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 о выполнении практического задания (бригадный) и индивидуальный дневник-отчет, сдаваемые руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой.

По итогам защиты выставляется **дифференцированный зачет (зачет с оценкой)** индивидуально каждому члену бригады.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является качественная оценка в баллах по 5-балльной системе.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Основные источники:

1. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст] : курс лекций по инженерной геодезии для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 97 с. -
2. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : курс лекций по инженерной геодезии для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохранное обустройство территорий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 4,93 МБ. - Систем.требования : IBM PC ;Windows 7 ; AdobeAcrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.05.2018
3. Инженерная геодезия [Текст] : учеб.пособие для сред. проф. образования спец. "Природоохранное обустройство территорий". В 2 ч. Ч.2 : Геодезическое обеспечение гидромелиоративных объектов / В. В. Макаров [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - 132 с. - б/ц.8 экз.
4. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учеб.пособие для сред. проф. образования спец. "Природоохранное обустройство территорий". В 2 ч. Ч.2: Геодезическое обеспечение гидромелиоративных объектов / В. В. Макаров [и др.] ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электр.дан.- Новочеркасск, 2017. –ЖМД; PDF; 4,15 МБ – Систем требования :IBMPC ;Windows 7 ; AdobeAcrobatXPro.- Загл. с экрана.– 26.05.2018

Дополнительные источники:

1. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : практикум для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохранное обустройство территорий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Электрон.дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF ; 1,64 МБ. - Систем.требования : IBM PC ;Windows 7 ; AdobeAcrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.05.2018
2. 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 ; AdobeAcrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.05.2018
3. 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 ; AdobeAcrobat X Pro . - Загл. с экрана. – 26.05.2018
4. 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. - б/ц. 2 экз.
5. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст] : практикум для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 41 с. - б/ц.2 экз.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной практики:

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

Программное обеспечение, базы данных, электронно-библиотечные системы.

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017 с ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.
Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 15.02.2018 г. по 14.02.2019 г.
Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань»	с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.
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 № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 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; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
1С:Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях	Сублицензионный договор № РВ0000816от 21.11.2017 г. ООО «1С-ГЭНДАЛЬФ» (с 21.11.2017 г. по 21.11.2018 г.)
Dr.Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.)
Программное обеспечениеТорол-L2 Basic (лесоустройство)	Договор № б/н пожертвования от 11.10.2018 г. ООО «Экострой» (бессрочно).

ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
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).
Программные средства «Расчет параметров насосно-рукавных линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	Договор №429/н-фпс на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Пакет прикладных программ «Факел 14.0» и «Графопостроитель 13.0»	Договор № 020/2014 от 30.06.2014 г. ООО Научно-производственное предприятие «Титан-Оптима» (бессрочно)
Программные средства «Расчет времени эвакуации на основе математической модели индивидуально-поточного движения людей из здания»	Договор №427/н-рвэ на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Программные средства «Интегральная модель развития пожара в здании»	Договор № 428/н-рпз на оказание информационных услуг в области пожарной безопасности от 12.05.2014 г. ФГБУ ВНИИПО МЧС России (бессрочно)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики используются специализированные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы, учебные полигоны

303	24	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 303 (на 24 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.; Наглядные пособия; Стенды; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
-----	----	--	---

304	34	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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.
305		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Геокамера), ауд. 305 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель и оборудование: Вехтелескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейканивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1 шт.; Теодолит VEGA ТЕО – 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 GeoFennel - 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 М3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.
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 IMANGOFlex 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. 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. 2. Образовательный кампус 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. 3. Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-кадастровое бюро» ООО «АКБ», расположенное по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Маяковского, 277г. (договор № 17 от 01.06.2016 г.).

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу учебной практики на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения- обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Во время проведения учебной практики используются:

- лекции, предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся под контролем преподавателя на всех этапах. Компьютеры с выходом в сеть Интернет, справочная информационно-правовая система «Консультант Плюс». Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В ходе прохождения практики используются лекционные материалы изученной дисциплины МДК.05.01 «Топографо-геодезические изыскания», учебные пособия и методические рекомендации, приведенные в п. 11 данной рабочей программы.

Собеседование:

Оптические и электронные геодезические приборы и правила обращения с ними. Поверки и юстировки приборов. Виды топографических съемок. Масштабы съемок. Создание съемочного обоснование. Привязка хода к пунктам геодезической сети. Съемка ситуации и рельефа. Камеральная обработка полевых измерений. Разбивочные работы. Маркшейдерская съемка.

Подготовить отчет по предоставленной теме. Предоставить отчет на защиту практики.

Выполнить защиту отчета, раскрыть содержание данной темы и порядок обработки измерений.

Произвести камеральную обработку следующих видов работ:

1. Порядок измерения и обработки горизонтальных и вертикальных углов.
2. Составление схемы теодолитного хода, условные обозначения хода
3. Вычисление координат тахеометрического хода
4. Решение прямой и обратной геодезической задачи
5. Погрешности измерений для разных видов съемки
6. Обработка нивелирного хода
7. Вычисление дирекционных углов теодолитного хода
8. Создание и обновление планов и карт

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 о выполнении практического задания (бригадный) и индивидуальный

дневник-отчет, сдаваемые руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой.

По итогам защиты выставляется **дифференцированный зачет (зачет с оценкой)** индивидуально каждому члену бригады.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является качественная оценка в баллах по 5-балльной системе.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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.

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики используются специализированные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы, учебные полигоны.

303	24	Лаборатория геодезии с основами картографии-учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 303 (на 24 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.; Наглядные пособия; Стенды; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
304	34	Кабинет геодезии-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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.
305		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Геокамера), ауд. 305 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель и оборудование: Вехателескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейканивелирная 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 А5 – 5 шт.; Комплект для ориентирования - 2 шт.; Нивелир 2Н-3Л- 1 шт.; Нивелир Setl AT - 20 D - 11 шт.; Нивелир лазерный GeoFennel -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 М3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.
		Полигоны	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. 2. Образовательный кампус 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. 3. Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-кадастровое бюро» ООО «АКБ», расположенное по адресу: Ростовская область, г. Шахты, ул. Маяковского, 277г. (договор № 17 от 01.06.2016 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	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер IMANGOFlex 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.

Перечень договоров ЭБС образовательной организации 2019-2020 уч.год

Наименование ресурса	Реквизиты договора
ООО «НексМедиа»	Договор № 010-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г., с 14.01. 2019 г. по 19.01.2020 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г., с 20.02.2019 г по 20.02.2020 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г., с 14.06.2019 г по 13.06.2020 г.
ООО «Издательство Лань»	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г., с 30.11.2017 г по 31.12.2025 г.
ООО «ЭБС Лань»	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с 20.02.2019 г. по 20.02. 2020 г.
ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-1 от 27.03.2017, с 27.03.2017 г. по 27.03.2020 г.
ООО «Образовательно - Издательский центр «Академия» для СПО	Лицензионный договор № ДогОИЦ0787/ЭБ-17-2 от 18.04.2017, с 18.04.2017 г. по 18.04.2020 г.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Наименование ресурса	Реквизиты договора
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-Плагиат» (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,	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г.

8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Тг000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Программный комплекс «ГРАНД-Смета» версия «Prof»	Свидетельство № 008475 81 – № 008486 81 от 25.04.2008 г. ООО Центр по разработке и внедрению информационных технологий «ГРАНД» (бессрочно).
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. 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/
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

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

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 26 » августа 2019 г.

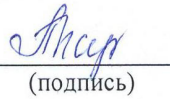
Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктов Е.В.
(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «27» августа 2019 г.

Директор Мелиоративного
колледжа


(подпись)

Полубедов С.Н.
(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу учебной практики на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

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

Во время проведения учебной практики используются:

- лекции, предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся под контролем преподавателя на всех этапах. Компьютеры с выходом в сеть Интернет, справочная информационно-правовая система «Консультант Плюс». Осуществляется обучение правилам написания отчета по практике.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

В ходе прохождения практики используются лекционные материалы изученной дисциплины МДК.05.01 «Топографо-геодезические изыскания», учебные пособия и методические рекомендации, приведенные в п. 11 данной рабочей программы.

Собеседование:

Оптические и электронные геодезические приборы и правила обращения с ними. Поверки и юстировки приборов. Виды топографических съемок. Масштабы съемок. Создание съемочного обоснование. Привязка хода к пунктам геодезической сети. Съемка ситуации и рельефа. Камеральная обработка полевых измерений. Разбивочные работы. Маркшейдерская съемка.

Подготовить отчет по предоставленной теме. Предоставить отчет на защиту практики.

Выполнить защиту отчета, раскрыть содержание данной темы и порядок обработки измерений.

Произвести камеральную обработку следующих видов работ:

1. Порядок измерения и обработки горизонтальных и вертикальных углов.
2. Составление схемы теодолитного хода, условные обозначения хода
3. Вычисление координат тахеометрического хода
4. Решение прямой и обратной геодезической задачи
5. Погрешности измерений для разных видов съемки
6. Обработка нивелирного хода
7. Вычисление дирекционных углов теодолитного хода
8. Создание и обновление планов и карт

10 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Основной формой проверки результатов освоения программы практики (знаний, умений, навыков и опыта деятельности), уровня сформированности компетенций соотношенных с результатами освоения образовательной программы устанавливается

письменный отчет о выполнении практического задания (бригадный) и индивидуальный дневник-отчет, сдаваемые руководителю практики, с последующей аттестацией (защитой).

Форма, содержание и требования к отчету определяются кафедрой.

По итогам защиты выставляется **дифференцированный зачет (зачет с оценкой)** индивидуально каждому члену бригады.

Итогом прохождения практики и освоения предусмотренного практического опыта является качественная оценка в баллах по 5-балльной системе.

11 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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: 25.08.2020). - 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: 25.08.2020). - 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: 25.08.2020). - Текст : электронный.

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики используются специализированные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы, учебные полигоны.

303	24	Лаборатория инженерной геодезии-учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 303 (на 24 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.; Наглядные пособия; Стенды; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
304	34	Кабинет геодезии-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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.
305		Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Геокамера), ауд. 305 по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	Специализированная мебель и оборудование: Вехателескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейканивелирная 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 алюминевая 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 GeoFennel -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.
		Полигоны	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. 2. Образовательный кампус 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.

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

302	28	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 302 (на 28 посадочных мест) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Компьютер IMANGOFlex 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; <p>Рабочее место преподавателя.</p>
-----	----	--	---

Перечень договоров ЭБС образовательной организации

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	С 23.03.2020 по 23.23.2023
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
Договор № 11/2020 от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия»	с 20.02.2020 г. по 19.02.2021 г.
Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.

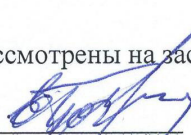
Программное обеспечение:

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Dr.Web@Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
ГИС MapInfoPro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (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. AutodeskAcademicResourceCenter (бессрочно)
---	---

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктов Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Директор Мелиоративного колледжа


(подпись)

Баранова Т.Ю.

(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO- 13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Лицензионный договор № 1237/ЭБ-20 от 20.03.2020 ИП Бурцевой Электронная библиотека «Академия» для СПО	с 23.03.2020 г. по 23.03.2023 г.
2022/2023	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 г.
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	48 Договор № 14 от 10.01.2022 г. Лань СПО	с 10.01.2022 г. по 9.01.2023 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

8.5 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 № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 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; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры _____ 2022 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2022 г.

Директор колледжа _____

Лунова Е.Н.
(Ф.И.О.)

