

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
Нужьянченко Е.П.
«29» июня 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Мелиоративного колледжа
Полубедов С.Н.
«29» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля	ПМ. 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (шифр, наименование профессионального модуля)
Специальность	21.02.04 Землеустройство (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник-землеустроитель (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по СПССЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	очная - (очная, заочная)
Срок освоения СПССЗ	3 года 6 мес. - (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии (ПОЗиГ) (полное, сокращенное наименование кафедры)

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности **21.02.04 Землеустройство** в рамках укрупненной группы 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. Кортюнова – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной аграрный университет».

Разработчик доц. каф. ПОЗиГ
(должность, кафедра)

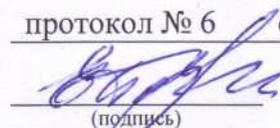

(подпись)

Рощина Ж.В.
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:
кафедра ПОЗиГ
(сокращенное наименование кафедры)

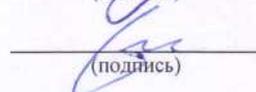
протокол № 6 от « 21 » июня 2018 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полуэктов Е.В.
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой


(подпись)

Чалая С.В.
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия

протокол № 6 от « 29 » июня 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	16

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.04 «Землеустройство»** (базовой подготовки) в рамках укрупненной группы 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело, геодезия» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.

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

ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ по рабочей профессии «Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах» при наличии среднего (полного) профессионального образования. Опыт работы не обязателен.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- выполнения полевых геодезических работ на производственном участке;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления и оформления плано-картографических материалов;

- проведения геодезических работ при съемке больших территорий;
- проведения топографо-геодезических и маркшейдерских работ;

уметь:

- проводить топографо-геодезические и маркшейдерские работы;
- проводить проверку и установку топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов на точке (пункте) наблюдения;
- производить инструментальную выверку уровня на рейке;
- участвовать в рекогносцировке местности, привязке ориентирных пунктов и измерение высоты знака;
- проводить предварительный поиск исходных пунктов;
- осуществлять выбор переходных точек;
- руководить работами по расчистке трасс для визирок;
- доставлять на пункт триангуляции или полигонометрии высокоточных оптических приборов;
- проводить простейшие вычисления;
- вести записи в полевом журнале.

знать:

- назначение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;
- порядок ведения полевого журнала;
- правила проверки и установки на точке (пункте) наблюдения топографо-геодезических и маркшейдерских приборов и инструментов;
- правила и порядок выверки уровня на рейке по отвесу;
- правила нахождения исходных пунктов и выбора переходных точек;
- конструкции геодезических и маркшейдерских знаков;
- методы определения устойчивости и жёсткости сигналов;
- правильность закладки центров и ориентирных пунктов;
- требования, предъявляемые к условиям видимости и изображений;
- устройство и правила обращения с геодезическими приборами;
- правила хранения и ухода за отражателями, аккумуляторами и элементами питания;
- методы проверки оптических приборов.

1.3 Использование часов вариативной части образовательной программы*

№ п\п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
-	-	-	-	-	-

*- пункт 1.3 оформляется, если часы вариативной части использовались при разработке программы;

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего—126 часов, в том числе:
 максимальной учебной нагрузки обучающегося—54 часа, включая:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося—36 часов;
 самостоятельной работы обучающегося—14 часов;
 консультации – 4 часа;
 учебной практики—72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.
ПК 2.5.	Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
ПК 5.1.	Выполнять топографо-геодезические работы
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 и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
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 квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Консультации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК1.1;ПК1.2; ПК1.3; ПК1.4; ПК1.5; ПК2.5;ПК5.1	Раздел ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	54	36	10	-	14	-	4	72	-
	Производственная практика (по профилю специальности),	-							-	
	Всего:	54	36	10	*	14	-	4	72	-

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ.05)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
МДК. 05.01. Топографогеодезические работы			108 максим 72 / 36	
Тема 1.1. Общие понятия о топографо – геодезических и маркшейдерских работах	Содержание			2
	1	Особенности топографо-геодезического производства	4	
	2	Виды топографо-геодезических работ. Общая структура выполнения топографо-геодезических работ		
	3	Должностные обязанности замерщика в соответствии с «Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих»		
	Практические		2	
	1	Изучение должностных инструкций замерщика на топографо-геодезических и маркшейдерских работа (ЕТКС)		
Тема 1.2 Техника безопасности на топографо-геодезических работах	Содержание		4	2
	1	Общие вопросы охраны труда, гигиены и быта на полевых и камеральных работах.		
	2	Требования безопасности при передвижении и производстве полевых работ в различных природных условиях		
	3	Охрана природы		
	Практические		2	2
1	Изучений правил ТБ при производстве топографо-геодезических и маркшейдерских измерений			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 1.3 Методы и приборы для геодезических измерений на местности	Содержание		
	Общие понятия об измерениях. Приборы для измерения линий и их компарирование. Измерение линий мерной лентой. Принцип измерения расстояний оптическим дальномером. Лазерные дальномеры (рулетки)	4	2
	Угломерные геодезические приборы. Сущность измерения горизонтального и вертикального углов при съемке местности. Особенности точного теодолита ЗТ2КП, ВЕГА ТЕО-05		
	Практические занятия		
	Точный теодолит ЗТ2КП. Устройство, поверки и юстировки, производство отсчетов. Работа на станции Электронный теодолит VEGA ТЕО-05. Устройство, порядок включения, измерение углов и расстояний Измерение горизонтальных углов способами приемов, повторений, круговых приемов.	2	
Тема 1.4 Тахеометрическая съемка	Содержание		
	1 Сущность тахеометрической съемки. Приборы, применяемые при тахеометрической съемке.	4	2
	2 Создание сети съемочного обоснования. Порядок работы на станции при прокладке тахеометрического хода. Съемка ситуации и рельефа при тахеометрической съемке. Ведение абриса. Выбор характерных точек рельефа и контуров при производстве тахеометрической съемки.		
	3 Понятия об автоматизированных методах топографических съемок. Электронная тахеометрическая съемка. Электронные тахеометры, применяемые при измерениях повышенной точности.		
	Практические занятия	2	
	1 Камеральная обработка материалов тахеометрической съемки. Уравнивание хода. 2 Построение плана тахеометрической съемки.		

	3	Интерполирование и проведение горизонталей		
	4	Изучение работы с тахеометром. Устройство электронного тахеометра		
	Содержание		2	2
Тема 1.5 Способы геодезических работ при перенесении проекта в натуру	1	Сущность и методы перенесения проектов в натуру	2	2
	2	Подготовительные работы при перенесении проекта в натуру. Составление разбивочного чертежа.		
	3	Элементы разбивочных работ. Способы перенесения проектов в натуру.		
	Практические занятия		6	
	1	Вынос в натуру проектного горизонтального угла	6	
	2	Вынос в натуру проектных точек способом промеров по створу		
	3	Вынос в натуру проектных точек способом полярных координат		
	4	Вынос в натуру проектных точек способом прямоугольных координат		
	5	Вынос в натуру проектных точек способом угловой засечки		
6	Вынос в натуру проектных точек способом линейной засечки			
Тема 1.6 Использование глобальных спутниковых систем для определения координат пунктов	Содержание		2	2
	1	Структура и состав спутниковых систем (ГЛОНАСС, GPS). Спутниковые приемники.	2	2
	2	Технологическая последовательность полевых работ.		
	3	Основные этапы математической обработки результатов полевых измерений		
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей			14	2,3
Тематика домашних заданий Правила действия с приближёнными числами. Отсчётные устройства. Понятие об эксцентриситете алидады. Определение цены деления уровня. Увеличение зрительной трубы. Точность визирования.				3

<p>Способы обнаружения грубых ошибок вычислений и измерений по недопустимой невязке. Понятие о геодезических сетях для мензульной съёмки. Геометрические сети. Современное состояние государственной геодезической сети. Новая единая государственная система координат СК-95. Упрощенное уравнивание типовых фигур триангуляции 2 – го разряда.</p>		
<p>Учебная практика УП по ПМ 05.01. Виды работ: Подготовительный этап. Рекогносцировка участка. Создание съёмочного обоснования. Привязка к пунктам геодезической сети. Тахеометрическая съёмка ситуации и рельефа. Камеральная обработка результатов полевых измерений. Вычерчивание плана местности на бумажной основе. Составление технического отчета по топографо-геодезическим изысканиям. Подготовка к перенесению проектных данных в натуру. Составление разбивочного чертежа. Перенесение проектных данных в натуру. Заключительный этап</p>	72	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ 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
414	Специальное помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Количество мест – 74. Рабочее место преподавателя. Демонстрационные материалы по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование.	Обучающее
416	Специальное помещение для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Количество мест – 30. Рабочее место преподавателя. Демонстрационные материалы по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование.	Обучающее
419	Специальное помещение для самостоятельной работы Количество мест – 30. Рабочее место преподавателя. 15 ПК. Демонстрационные материалы по тематике занятий. Переносное мультимедийное оборудование.	Обучающее, контролирующее

УП	<p>1. Учебно-опытного хозяйства «Персиановское», расположенного 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.</p> <p>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.</p> <p>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.).</p> <p>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.</p>	Обучающее
ПП	Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Баклановский, 97 ООО «Земкадастрсъёмка» ВИСХГИ-ДОН	Обучающее

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Киселев, М.И. Геодезия [Текст] : учебник для сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 12-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2015. - 382 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2313-0 : 1017-06. . . .
2. Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс] : учеб.пособие [для студ. сред. и высш. учеб. заведений] / Б. Н. Дьяков, В. Ф. Ковязин, А. Н. Соловьев ; под ред. Б. Н. Дьяконова. - Москва : Лань, 2016. - 272 с. : ил. - (Специальная

литература). - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71747. - ISBN 978-5-8114-1193-1.

3. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст] : курс лекций по инженерной геодезии для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во территорий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 97 с.

4. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : курс лекций по инженерной геодезии для сред. 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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана .

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. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст] : практикум для сред. проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 41 с.

4. 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 ; 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-Плагиат»	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

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Преподавание **ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** имеет практическую направленность. Изучение тем включает практическую деятельность студентов (работу на современных приборах и цифровых системах, знание компьютерных программ по специфике работ).

Для закрепления теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков предусматриваются практические занятия, которые проводятся после изучения соответствующих тем.

В процессе изучения ПМ.05 преподаватели должны формировать у обучающихся навыки высокопроизводительного труда, планирования и самоконтроля. Развивать техническое и экономическое мышление; побуждать к творческому подходу к обучению.

Учебная практика проводится на полевых полигонах учебного заведения. Для выполнения программы практики учебная группа делится на две подгруппы. Руководство практикой осуществляется преподавателями спецдисциплин.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно - педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

«Проведения проектно-исследовательских работ для целей землеустройства и кадастра» и специальности «Землеустройство», опыта работы и прохождения стажировки в профильных организациях и предприятиях.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой. Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также преподаватели общепрофессиональной дисциплины «Основы геодезии и картографии», имеющие опыт работы и прошедших стажировку в профильных организациях и предприятиях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты(освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение полевых геодезических работ на производственном участке; -проведение геодезических работ при съемке больших территорий; - проведение рекогносцировки местности; - проведение горизонтальной и вертикальной съемки местности различными способами; - проведение измерений повышенной точности: углов, расстояний, превышений с использованием современных технологий; 	устные опросы, письменные опросы, тестирование, конспекты, промежуточная аттестация, экзамен квалификационный.
ПК 1.2. Обрабатывать результаты полевых измерений.	<ul style="list-style-type: none"> - обработка результатов полевых измерений; - создание съемочного обоснования; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - расчёт координат опорных точек; - осуществление контроля производства геодезических работ; - проведение уравнивания, вычисления координат и высот точек аналитической сети; 	
ПК 1.3. Составлять и оформлять планово-картографические материалы.	<ul style="list-style-type: none"> - составление и оформление планово-картографических материалов; - использование топографической основы для создания проектов построения опорных сетей, составление схем аналитических сетей; 	
ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	<ul style="list-style-type: none"> - проведение геодезических работ при съемке больших территорий; - проведение рекогносцировки местности; - проведение привязки к опорным геодезическим пунктам; 	
ПК1.5 Подготавливать материалы аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.	<ul style="list-style-type: none"> - изложение методов и технологии получения и обработки аэро- и космических снимков для целей земелустройства - изложение видов, методов и технологий дешифрирования аэроснимков - выполнение полевого и камерального дешифрирования снимков топографических и сельскохозяйственных объектов, контроля и корректировки результатов дешифрирования - выполнение геодезической привязки аэроснимков 	
ПК2.5 Осуществлять перенесение проектов землеустройство в натуру для организации и устройства территорий различного назначения	<p>изложение последовательности и методики переноса проекта в натуру</p> <ul style="list-style-type: none"> - изложение методов и --- 	

	<ul style="list-style-type: none"> - приемов работы при проведении инструментального контроля горизонтального и вертикального положения возводимых конструкций - применение различных способов переноса проекта в натуру различными геодезическими приборами - изложение последовательности и методики переноса проекта в натуру - выполнять геодезическую и маркшейдерскую подготовку проекта сооружений и работы при выносе проекта в натуру, проводить камеральную обработку геодезических съемок 	
ПК5.1. Выполнять топографо-геодезические работы	<ul style="list-style-type: none"> - проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> проявление интереса к будущей профессии через: - повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - участие в проектной деятельности; - участие в конкурсе «Лучший по профессии». 	<ul style="list-style-type: none"> Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях (при

<p>ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области проведения проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра; – оценка эффективности и качества выполнения;</p>	<p>решении ситуационных задач, при участии в деловых играх; при подготовке и участии в семинарах, при подготовке рефератов, докладов и т.д.); - при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (квалификационного по модулю).</p>
<p>ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области проведения проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра; - нахождение оптимальных решений для достижения цели;</p>	
<p>ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные.</p>	
<p>ОК5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- владение приемами работы с компьютером, электронной почтой, Интернетом; - оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ (в виде презентаций); - ссылка на интернет – ресурсы при подготовке домашнего задания и ответах на уроках; - использование специального программного обеспечения при подготовке заданий.</p>	
<p>ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- разработка проектов в командах; - участие во внеаудиторной деятельности по специальности; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств; - участие в студенческом самоуправлении; - участие в спортивно – и культурно – массовых мероприятиях;</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - установление и поддержка хороших отношений с сокурсниками и преподавателями; - ознакомление коллег со своими знаниями и опытом, признание знаний и навыков сокурсников и преподавателей; - активное внесение личного вклада в работу коллектива. 	
<p>ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий; - производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - проявление ответственности за работу подчинённых, результат выполнения заданий; – самоанализ и коррекция результатов собственной работы. 	
<p>ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - самостоятельный, профессионально – ориентированный выбор тематики творческих и проектных работ (курсовых, рефератов, докладов); - обучение на курсах дополнительной профессиональной подготовки; – организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; – составление резюме. 	
<p>ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение практических и лабораторных работ; курсовых, дипломных проектов; рефератов с учётом инноваций в области профессиональной деятельности; – анализ инноваций в области разработки технологических процессов; - использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератов, докладах и т. п.). 	

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу 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 [Текст] : учебник для сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 12-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2015. - 382 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2313-0 : 1017-06

2. Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии [Электронный ресурс] : учеб.пособие [для студ. сред. и высш. учеб. заведений] / Б. Н. Дьяков, В. Ф. Ковязин, А. Н. Соловьев ; под ред. Б. Н. Дьяконова. - Москва : Лань, 2016. - 272 с. : ил. - (Специальная литература). - Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71747. - ISBN 978-5-8114-1193-1.

3. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст] : курс лекций по инженерной геодезии для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во территорий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 97 с.

4. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : курс лекций по инженерной геодезии для сред. 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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана .

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. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст] : практикум для сред. проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустр-во тер-рий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 41 с.

4. 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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана.

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-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, 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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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: Вежа телескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейка нивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1шт.; Теодолит VEGA 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 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 М3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.

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	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - 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.
-----	----	--	--

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры « 28 » августа 2019г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Е.В. Полуэктов
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2019г.

Директор колледжа  С.Н.Полубедов
(подпись)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу 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. Земельно-имущественные отношения : учебное пособие для СПО / С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. - Москва: Альфа-М : ИНФРА-М, 2015. - 270 с. - (ПРОФИль). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-98281-371-8: 412-88. - Текст : непосредственный.

3. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия : курс лекций по инженерной геодезии для СПО 1 курса специальности "Природоохранное обустройство территорий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения:25.08.20г). - Текст: электронный.

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 Донской ГАУ. – Электрон.дан. – Новочеркасск, 2017. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : методические указания для выполнения практических занятий. для студентов СПО специальности "Земельно-имущественные отношения" Ч.1 : Основы геодезии и картографии / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. землепользования и землеустройства ; сост. И.А. Петрова, Ж.В. Рощина. - Новочеркасск, 2017. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения:25.08.20г). - Текст: электронный.

3. Геодезия с основами картографии и картографического черчения (топографическая карта, план) : методические указания к выполнению практических занятий студентов СПО специальности 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б.Шумакова ; сост. В.В. Макаров. - Новочеркасск, 2018. - URL : <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.20г). - Текст : электронный.

4. Инженерная геодезия : практикум для СПО 1 курса специальности "Природоохранное обустройство территорий" / А. И. Солодовник ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - URL: <http://ngma.su> (дата обращения: 25.08.20г). - 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, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (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 – Профессиональное образование	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
Справочная информационная система «Экология»	http://ekologyprom.ru/
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	https://prominf.ru/issues-free
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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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: Вежа телескопическая – 4 шт.; Штатив – 49 шт.; Нивелир Н-3 – 18 шт.; Планиметр полярный PLANIX 5,7 - 5 шт.; Рейка нивелирная складная – 42 шт.; Рейка ТК-14 – 4 шт.; Рулетка – 15 шт.; Теодолит 2Т30П – 4 шт.; Тахеометр 2Т А5-01 – 1шт.; Теодолит VEGA TEO – 5 – 9 шт.; Нивелир 3Н2КЛ – 1 шт.; Рейка алюминиевая телескопическая – 4 шт.; Теодолит – 5 шт.; Теодолит 4Т30П – 23 шт.; Теодолит CST DGT - 2 шт.; Дальномер DISTO 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 М3 - 2 шт.; Стеллаж металлический – 4 шт.

**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	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> - 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.
-----	----	--	--

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

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «28» 08 2020г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Е.В. Полуэктов
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2020г.

Директор колледжа  Т.Ю.Баранова
(подпись)

