

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

«СОГЛАСОВАНО»
Декан инженерно-мелиоративного факультета
С. Г. Ширяев
«29» июня 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор мелиоративного колледжа
С. Н. Полубедов
«29» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	ОП.05 Инженерная геодезия (шифр, наименование учебной дисциплины)
Специальность	20.02.03 Природоохранное обустройство территорий (код, полное наименование специальности)
Квалификация выпускника	техник (полное наименование квалификации по ФГОС)
Уровень образования	Среднее профессиональное образование (СПО, ВО)
Уровень подготовки по ППССЗ	Базовый (базовый, углубленный по ФГОС)
Форма обучения	Заочная (очная, заочная)
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 мес. (полный срок освоения образовательной программы по ФГОС)
Кафедра	Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия, ПОЗиГ (полное, сокращенное наименование кафедры)

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в рамках укрупненной группы специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», утверждённого приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014 г. № 353.

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

Разработчик

Доцент кафедры ПОЗиГ

(должность, кафедра)



(подпись)

Янченко Е.А.

(Ф.И.О.)

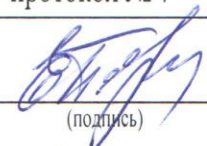
Обсуждена и согласована:

Кафедра ПОЗиГ

(сокращенное наименование кафедры)

протокол № 7 «11» июня 2017 г.

Заведующий кафедрой

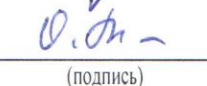


(подпись)

Полужтков Е.В.

(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой



(подпись)

Чалая С.В.

(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия

протокол № 6 «29» июня 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2 Структура и содержание учебной дисциплины	7
3 Условия реализации учебной дисциплины	16
4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	18

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная геодезия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в рамках укрупненной группы специальностей 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Инженерная геодезия» относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла, изучается во 2 семестре по очной форме обучения и на 1 курсе по заочной форме обучения.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Содержание дисциплины «Инженерная геодезия» направлено на достижение следующих целей:

- практически использовать инженерно-геодезические измерения; оценивать достоверность профессиональной информации;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по инженерной геодезии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания, использования технологических достижений на благо развития человеческой цивилизации;
- необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем профессионального содержания; готовности к морально-этической оценке использования технологических достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины «Инженерная геодезия» обучающийся **должен уметь:**

- читать топографические планы и карты, решать задачи на планах (картах);
- пользоваться основными геодезическими приборами, применяемыми в профессиональной деятельности;
- выполнять поверки и юстировки приборов;
- самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы;
- определять на планах площади участков различными способами;
- выносить в натуру проектные углы, длины линий, проектные отметки;
- выполнять различные виды съёмок местности;
- составлять планы и профили местности;
- В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**
- условные изображения основных форм рельефа на топографических планах и картах, свойства горизонталей;
- устройство основных геодезических приборов и методику работы с ними;
- сущность, состав и порядок выполнения камеральных работ;
- сущность, цель и способы разбивочных работ;
- основные документы для производства геодезических работ

В результате освоения учебной дисциплины у учащегося должны быть сформированы следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.

ОК 3. Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.

ОК 4. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 7. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 10. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 11. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

ПК 1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.

ПК 1.4. Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учет выполненных работ.

ПК 2.1. Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.

ПК 2.2. Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.

ПК 2.3. Организовывать выполнение работ по охране земель.

ПК 3.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

ПК 3.4. Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ.

ПК 4.1. Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.

ПК 4.3. Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен приобрести практический опыт** решения инженерно-геодезических задач с использованием современных методов и технологий производства съёмки, обработки результатов.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины

По заочной форме обучения максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 129 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка - 18 часов; самостоятельная работа - 111 часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.2 Объём дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Вид учебной работы	Объём часов	
	Заочная форма	
	<i>курс</i>	ИТОГО
	1	
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129	129
Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)	18	18
Теоретическое обучение	2	2
Лабораторные работы (ЛР)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	111	111
в том числе:		
расчётно-графическая работа		
самоподготовка: проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, текущему контролю и т.д.	90	90
Контрольная работа, 1	21	21
Промежуточная аттестация	Экзамен	Экзамен

2.4 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ (заочная форма обучения)

наименование дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕОДЕЗИИ. ЛИНЕЙНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ.	43	
Тема 1.1. Основные понятия геодезии	Содержание учебного материала		
	Предмет и задачи геодезии, её место среди других дисциплин. Значение геодезических работ для изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений. Форма и размеры земли. Геоид. Земной эллипсоид. Референц-эллипсоид. Абсолютные и условные высоты точек земной поверхности. Понятие о системе координат, применяемых в геодезии. Методы проецирования поверхности Земли на плоскость. План, карта, профиль. Масштабы: численный, линейный, поперечный. Назначение топокарт в мелиоративном строительстве.	2	1
	Лабораторная работа - Работа с картой. Масштабы: численный, линейный, поперечный. Определение географических и прямоугольных координат по карте. Определение площадей аналитическим и графическим способами. Контроль. Работа с электронным планиметром.	2	2
	Лабораторная работа - Определение площадей по картам аналитическим и графическим способами. Контроль. Работа с электронным планиметром.	2	2
	Практическое занятие – решение задач по теме «Ориентирование линий».	2	2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, промежуточному контролю.	35	1,2
Раздел 2	ОРГАНИЗАЦИЯ И ВИДЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ СЪЁМОК. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ТЕОДОЛИТНАЯ СЪЁМКА. ТАХЕОМЕТРИЧЕСКАЯ СЪЁМКА	36	
Тема 2.1. Понятия о съёмках. Применяемые приборы. Горизонтальная теодолитная съёмка. Теодолиты. Сущность тахеометрической	Содержание учебного материала		
	Лабораторная работа - Принцип измерения горизонтального угла. Теодолиты. Устройство и основные проверки теодолита 4Т30П. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом. Измерение расстояний мерными приборами.	2	2
	Практическое занятие – Обработка данных замкнутого и разомкнутого теодолитных ходов. Вычисление координат.	2	2
	Практическое занятие – Вычисление высот точек тахеометрической съёмки. Вычисление превышений и высот реечных точек. Построение плана.	2	2

съёмки. Определение превышений методом тригонометрического нивелирования. Съёмка ситуации и рельефа.	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач домашней контрольной работы, подготовка промежуточному контролю.	30	1,2
Раздел 3	ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ВЫСОТНЫЕ СЕТИ СТРАНЫ. СУЩНОСТЬ И МЕТОДЫ НИВЕЛИРОВАНИЯ.	50	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала		
Принцип геометрического нивелирования. Классы и точность нивелиров. Типы нивелиров и реек. Нивелирование трассы.	Лабораторная работа - Нивелиры. Устройство, принцип работы оптического нивелира с компенсатором Setl – AT20D. Нивелирные рейки. Работа на станции. Определение превышений между точками. Устройство цифрового нивелира DiNi-07, взятие отсчётов.	2	2
	Практическое занятие – Обработка материалов нивелирования трассы. Вычисление отметок связующих и промежуточных точек Построение продольного и поперечного профилей трассы. Проектные расчёты по профилю.	2	2
	Самостоятельная работа – самоподготовка, проработка конспектов лекций, материала учебных пособий и учебников, решение задач индивидуальной контрольной работы, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, промежуточному контролю.	46	1,2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия стандартно оборудованной лекционной аудитории, наличия специализированных аудиторий а.304, а.303, а.302, а.309, оснащенных демонстрационными стендами.

1. **Лекционная аудитория 309** оснащена учебной доской, посадочными местами по количеству обучающихся и рабочим местом преподавателя. Аудитория оснащается переносными мультимедийными средствами (экран, проектор, акустическая система).

2. **Практические занятия** проводятся в аудиториях, оснащённых необходимыми наглядными пособиями: (плакаты, стенды и т.п.).

3. **Лабораторные занятия** проводятся в специализированных аудиториях кафедры «Почвоведения, орошаемого земледелия и геодезии» (а.304, а.303, а.302), оснащённых необходимыми наглядными пособиями, при необходимости аудитории оснащаются переносными учебными приборами и оборудованием.

4. Компьютерный класс кафедры ПОЖиГ (а.302).

3.2 Информационное обеспечение обучения, в том числе для самостоятельной работы. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кисилев, М.И. Геодезия [Текст]: учебник для среднего проф. образования / М.И. Кисилев, Д.Ш. Михелев. – 12-е изд., стереотип. - М.: академия, 2015. – 382 с. – (профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2313-0: 1017-06

2. Макаров В.В. Инженерная геодезия [Текст]: учеб. пособие для студ. СПО 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. - 163с.

3. Макаров В.В. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. СПО 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. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 4,15 МБ.

Дополнительные источники:

1. 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 Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. 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. - б/ц.

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

4. Инженерная геодезия. Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съемки [Текст]: метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для 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. - Но-

новочеркасск, 2016. – 27 с. – б/ц. --

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

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

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

8. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст]: практикум для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустройство территорий" / А. И. Солодовник; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 41 с.

9. 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.

Программное обеспечение:

MS Windows XP,7,8, 8.1, 10 MS Office professional MS Forefront Endpoint Protection	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»
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
--------------------	--

3.3 Образовательные технологии активного и интерактивного обучения

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/ семинарские занятия (час)	Лаборатор- ные занятия (час)	Всего
IT-методы: применение обучающих программ с целью расширения информаци- онного поля.	-/-	-/-	4/-	4/-
Мини-лекция	4/-	-/-	-/-	4/-
Обратная связь	-/-	2/-	2/1	4/1
Работа в малых группах	-/-	2/1	6/-	8/1
Итого интерактивных занятий	4/-	4/1	12/1	20/2

3.4 Особенности организации образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (**Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 г. № 06-281**), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Для осуществления контроля и оценки результатов освоения дисциплины применяется комплект контрольно-оценочных средств (КОС), включающий в себя оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся. Комплект КОС является приложением к рабочей программе по учебной дисциплине и входит в состав УМК.

<i>Компетенции</i>	<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5.	Умения: – читать топографические планы и карты, решать задачи на планах (картах); – пользоваться основными геодезическими приборами, применяемыми в профессио-	Текущий контроль успеваемости: Оценка выполнения заданий; устный опрос; контрольные работы по

ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 4.1. ПК 4.3.	нальной деятельности; – выполнять поверки и юстировки приборов; – самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы; – определять на планах площади участков различными способами; – выносить в натуру проектные углы, длины линий, проектные отметки; – выполнять различные виды съемок местности; – составлять планы и профили местности; Знания: – условные изображения основных форм рельефа на топографических планах и картах, свойства горизонталей; – устройство основных геодезических приборов и методику работы с ними; – сущность, состав и порядок выполнения камеральных работ; – сущность, цель и способы разбивочных работ; – основные документы для производства геодезических работ.	темам; контроль за работой обучающихся на практических и лабораторных занятиях; оценка работы в малых группах. Промежуточная аттестация: экзамен (4 семестр).
--	--	---

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2017- 2018 учебный год вносятся следующие изменения:

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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. - б/ц.
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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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.
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 : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro.- Загл. с экрана. – 26.07.2017

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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017

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 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана. – 26.07.2017
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.
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

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

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

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 № 216-12/14 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. (с 19.01.2016 г. по 19.01.2017 г.) 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 №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. (с 21.02.2016 г. по 20.02.2017 г.) 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

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу учебной практики на 2018 - 2019 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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. - б/ц.
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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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.
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.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2017. – ЖМД; PDF; 4,15 МБ – Систем. требования : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro.- Загл. с экрана. – 26.07.2017

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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана. – 26.07.2017
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.
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.

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 № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»	с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 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.
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 № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 19.05.2017 г. по 18.05.2018 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.
Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018 г. с ООО «НексМедиа»	с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»	с 19.01.2017 г. по 10.01.2018 г.
Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 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.
1С-Битрикс: Управление сайтом – Эксперт	Договор № РГА0614032 от 14.06.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 14.06.2017 г. по 14.06.2018 г.)
Dr.Web®Desktop security Suite (AB)	Договор № РГА0323008 от 23.03.2017 г. ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 23.03.2017 г. по 23.03.2018 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.)
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 №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №58544/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58547/РНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.)
ПО «ДЕЛО-предприятие» под СУБД MSSQLServer (версия для учебных заведений)	Лицензионный договор № ЛВ21/16 от 17.11.2017 г. ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017г. по 17.04.2018г.)
ПО «АРХИВНОЕ ДЕЛО» под СУБД MSSQLServer (версия для учебных заведений)	Лицензионный договор №ЛВ21/16 от 17.11.2017 г. ООО «Электронные Офисные Системы» (с 17.11.2017 г. по с 17.04.2018г.)
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 № 41 от 20.01.2017 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 19.02.2017 г. по 18.02.2018 г.). Лицензионный договор № 717 от 09.01.2018 г. ЗАО «Анти-Плагат» (с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г.).
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).

линий «ELEVATOR». «Расчет сил и средств для тушения пожаров»	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-рвз 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)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.)	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «21» июня 2018 г.,
протокол №6

Заведующий кафедрой

(подпись)



Полужков Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «30» 08 2018 г.

Директор колледжа



В рабочую программу учебной практики на 2019 - 2020 учебный год с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики техники, технологий и социальной сферы внесены изменения и утверждены следующие разделы:

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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. - б/ц. 2 экз.
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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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 : IBM PC ; Windows 7 ; Adobe Acrobat X Pro.- Загл. с экрана. – 26.07.2017

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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана . – 26.07.2017
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 ; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана. – 26.07.2017
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

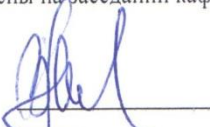
Программное обеспечение, базы данных, электронно-библиотечные системы.

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 «РосНИИПМ»	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-Плагат» (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 обеспечениеToroL-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)

	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 «Графопо-строитель 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-рвз 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)

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры «26» 08. 2019 г.,
протокол №7

Заведующий кафедрой


(подпись)

Полужетов Е.В.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: ЗП 08 2019 г.

Директор колледжа



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:

Основные источники:

1. Кисилев, М.И. Геодезия [Текст]: учебник для среднего проф. образования / М.И. Киселев, Д.Ш. Михелев. – 12-е изд., стереотип. - М.: академия, 2015. – 382 с. – (профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-2313-0: 1017-06 – 20 экз.
2. Макаров В.В. Инженерная геодезия [Текст]: учеб. пособие для студ. СПО 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. - 163с. - 15 экз.
3. Макаров В.В. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. СПО 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. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2017. - ЖМД; PDF; 4,15 МБ.

Дополнительные источники:

1. 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 Донской ГАУ. – Электрон. дан. – Новочеркасск, 2015. – Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. 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. - б/ц.
3. 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 ; Adobe Acrobat 9 . - Загл. с экрана.
4. Инженерная геодезия. Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съемки [Текст]: метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для 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. - Новочеркасск, 2016. – 27 с. – б/ц. – 2 экз.
5. Инженерная геодезия. Обработка материалов теодолитно-тахеометрической съемки [Электронный ресурс]: метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост. А.И. Солодовник. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД ; PDF; 1,37 МБ. - Систем. требования : IBM PC ; Windows 7; Adobe Acrobat X Pro . - Загл. с экрана.
6. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования [Текст]: метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустройство территорий" / 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.
7. Инженерная геодезия. Обработка материалов технического нивелирования [Электронный ресурс] : метод. указ. по вып. расч.- граф. работы для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохранное обустройство территорий" / Новочерк.

инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, каф. почвоведения, орош. земледелия и геодезии; сост. А.И. Солодовник. - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 1,77 МБ. - Систем. требования : IBM PC; Windows 7; Adobe Acrobat 9. - Загл. с экрана.

8. Солодовник, А.И. Инженерная геодезия [Текст]: практикум для студ. среднего проф. образования 1 курса спец. "Природоохр. обустройство территорий" / А. И. Солодовник; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - 41 с. – 2 экз.

9. 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.

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>

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	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4

образовательным ресурсам. Раздел – Профессиональное образование	
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

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

№ ауд.	Кол-во поса- дочных 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 Пла- товский, 37	Помещение укомплектовано специализирован- ной мебелью и техническими средствами обу- чения, служащими для представления информа- ции большой аудитории: - Компьютер IMANGO Flex 330 – 8 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; - Монитор 19" ЖК SAMSUNG – 8 шт.; - Принтер Canon LBP-1120 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP-810 – 1 шт.; - Принтер Canon LBP – 6000B – 1 шт.; - Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

304	34	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, 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.
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 304 (на 34 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
		Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 304 (на 34 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	
		Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 304 (на 34 посадочных места) по адресу: 346400, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр-т Платовский, 37	

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

Внесенные изменения утверждаю: «30» 08 2020 г.

Директор колледжа

И.И.И.
(подпись)

Баранова Т.Ю.
(Ф.И.О.)

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

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

Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

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

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

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

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

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

Директор колледжа


(подпись)

Баранова Т.Ю.
(Ф.И.О.)