

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал  
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н.Лунёва \_\_\_\_\_

"\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО**

Дисциплины	<b>ГИА.01</b>	<b>Демонстрационный экзамен</b>
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии Квалификация	<b>21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО</b>	<b>специалист по землеустройству</b>
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Факультет	<b>Землеустроительный факультет</b>	
Кафедра	<b>Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия</b>	
Учебный план	<b>2023_21.02.19_000_z.plxosf.plx</b> <b>21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО</b>	
ФГОС СПО	<b>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 339)</b>	

Разработчик (и): **доц. канд с.-х. наук, доцент, Рошина  
Ж.В.**

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Почвоведение, орошаемое  
земледелие и геодезия**

Заведующий кафедрой **Полужтков Е.В.**

Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.

Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10

**1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	72
самостоятельная работа	0

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Практические	72	72	72	72
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Итого	72	72	72	72

Виды контроля на курсах:

Экзамен	5	семестр
---------	---	---------

**2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

2.1	Выявление у обучающихся степени сформированности и усвоения общих компетенций (ОК) и профессиональных (ПК)
-----	--

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:		ГИА
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Выполнение видов работ по профессии "Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах"	
3.1.2	Квалификационный экзамен	
3.1.3	Квалификационный экзамен	
3.1.4	Квалификационный экзамен	
3.1.5	Производственная практика "Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости"	
3.1.6	Территориальное планирование	
3.1.7	Учебная практика "Замерщик на топографогеодезических и маркшейдерских работах"	
3.1.8	Учебная практика "Фотограмметрические работы"	
3.1.9	Фотограмметрические работы	
3.1.10	Здания и сооружения	
3.1.11	Основы землеустройства	
3.1.12	Основы экономики организации, менеджмента и маркетинга	
3.1.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	
3.1.14	Техническая оценка и инвентаризация объектов недвижимости	
3.1.15	Выполнение полевых и камеральных работ по созданию геодезических сетей специального назначения	
3.1.16	Выполнение топографических съёмок и оформление их результатов	
3.1.17	Информационные технологии в профессиональной деятельности	
3.1.18	Производственная практика "Топографогеодезические работы"	
3.1.19	Учебная практика "Топографогеодезические работы"	
3.1.20	Безопасность жизнедеятельности	
3.1.21	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
3.1.22	История России	
3.1.23	Математические методы решения прикладных профессиональных задач	
3.1.24	Основы геодезии и картографии, топографическая графика	
3.1.25	Основы геологии, геоморфологии, почвоведения	
3.1.26	Основы мелиорации и ландшафтоведения	
3.1.27	Биология	
3.1.28	Информатика	
3.1.29	История	
3.1.30	Литература	
3.1.31	Математика	
3.1.32	ОБЖ	
3.1.33	Физика	
3.1.34	Физическая культура	
3.1.35	Химия	
3.1.36	География	
3.1.37	Иностранный язык	
3.1.38	Обществознание	
3.1.39	Россия - моя история	
3.1.40	Русский язык	
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	

**4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК 3.1. : Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).</b>
:
<b>ПК 3.2. : Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</b>
:
<b>ПК 3.1. : Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).</b>
:
<b>ПК 3.2. : Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</b>
:
<b>ПК 3.1. : Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).</b>
:
<b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>
:
<b>ПК 3.1. : Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).</b>
:
<b>ПК 3.2. : Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</b>
:
<b>ПК 3.3. : Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;</b>
:
<b>ПК 3.4. : Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.</b>
:
<b>ПК 3.2. : Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</b>
:
<b>ПК 3.3. : Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;</b>
:
<b>ПК 3.2. : Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости.</b>
:
<b>ПК 3.3. : Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;</b>
:
<b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>

:
<b>ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.</b>
:
<b>ПК 2.1. : Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.</b>
:
<b>ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.</b>
:
<b>ПК 2.1. : Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.</b>
:
<b>ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.</b>
:
<b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>
:
<b>ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.</b>
:
<b>ПК 2.4. : Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения.</b>
:
<b>ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.</b>
:
<b>ПК 2.2. : Выполнять градостроительную оценку территории поселения.</b>
:
<b>ПК 2.3. : Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств.</b>
:
<b>ПК 3.4. : Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.</b>
:
<b>ПК 5.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</b>
:
<b>ПК 5.2. : Выполнять топографические съёмки различных масштабов</b>
:
<b>ПК 5.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</b>
:
<b>ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.</b>

:
<b>ПК 5.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке</b>
:
<b>ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.</b>
:
<b>ПК 5.2. : Выполнять топографические съёмки различных масштабов</b>
:
<b>ПК 5.3. : Выполнять кадастровые съёмки и кадастровые работы по формированию земельных участков</b>
:
<b>ПК 5.2. : Выполнять топографические съёмки различных масштабов</b>
:
<b>ПК 5.3. : Выполнять кадастровые съёмки и кадастровые работы по формированию земельных участков</b>
:
<b>ПК 5.2. : Выполнять топографические съёмки различных масштабов</b>
:
<b>ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.</b>
:
<b>ПК 4.1. : Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.</b>
:
<b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>
:
<b>ПК 4.1. : Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.</b>
:
<b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>
:
<b>ПК 3.4. : Осуществлять сбор, систематизацию и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.</b>
:
<b>ПК 4.1. : Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.</b>
:
<b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>

:
<b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>
:
<b>ПК 4.4. : Разрабатывать природоохранные мероприятия.</b>
:
<b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>
:
<b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>
:
<b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>
:
<b>ПК 4.2. : Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.</b>
:
<b>ПК 4.3. : Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>
:
<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>
:
<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>
:
<b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>
:
<b>ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</b>
:

<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b>
:
<b>ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>
:
<b>ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>
:
<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b>
:
<b>ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>
:
<b>ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</b>
:
<b>ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</b>
:
<b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>
:
<b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>
:
<b>ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</b>
:
<b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>
:
<b>ОК 01. : Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</b>
:
<b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>
:
<b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>

:
<b>ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</b>
:
<b>ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</b>
:
<b>ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</b>
:
<b>ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</b>
:
<b>ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</b>
:
<b>ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>
:
<b>ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>
:
<b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>
:
<b>ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>
:
<b>ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>
:
<b>ПК 1.4. : Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.</b>
:
<b>ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>
:
<b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>
:
<b>ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</b>

:
<b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>
:
<b>ПК 1.6. : Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.</b>
:
<b>ПК 1.5. : Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.</b>
:
<b>ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>
:
<b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
:
<b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>
:
<b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
:
<b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>
:
<b>ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</b>
:
<b>ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</b>
:
<b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>
:
<b>ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.</b>
:
<b>ПК 1.3. : Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.</b>
:
<b>ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.</b>
:
<b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>
:
<b>ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.</b>

:
<b>ПК 1.1. : Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.</b>
:
<b>ПК 1.2. : Выполнять топографические съемки различных масштабов.</b>
:

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Модуль 1. Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве</b>						
1.1	Задание 1. Проектные работы в офисном программном обеспечении /Пр/	5	12	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.6. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Задание 2. Полевые геодезические работы /Пр/	5	12	ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Задание 3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО /Пр/	5	8	ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
	<b>Раздел 2. Модуль 2. Роботизированные технологии (TPS High-end)</b>						
2.1	Задание 1. Разбивка трассы /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

2.2	Задание 2. Создание съёмочного обоснования и проведение топографической съёмки участка /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Задание 3. Оформление цифрового топографического плана /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
<b>Раздел 3. Модуль 3. Геодезические спутниковые технологии (GNSS)</b>							
3.1	Задание 1. Локализация СК и кадастровые работы. /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 3.1.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
3.2	Задание 2. Топографическая съёмка линейного объекта /Пр/	5	8	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3.	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Контрольные вопросы и задания

Задание 1. Проектные работы в офисном программном обеспечении

- Получить USB-накопитель от Главного эксперта.
- В программе КРЕДО ТОПОГРАФ на топоплане (Приложение 1) запроектировать, по известным координатам (Приложение 2), углы поворота ленточного фундамента 5-ти этажного многоквартирного жилого дома в пределах заданного участка.

- Поворотные точки ленточного фундамента пронумеровать и соединить в виде линейного объекта «Контур здания строящегося», синего цвета цвета (Приложение 3).
  - Запроектировать на топоплане исходный пункт условным знаком «Съёмочные точки временного закрепления» и подписать его «L1».
  - У пункта «L1» в свойствах должны быть плано-высотные координаты.
  - Создать ведомость координат углов поворота ленточного фундамента и сохранить её на рабочем столе в папке «ДЭ\_Имя команды».
  - Создать файл в формате \*.txt (Приложение 4) с координатами углов поворота ленточного фундамента (№, X, Y) и со всеми опорными пунктами (№, X, Y, H), определенными с топоплана, и сохранить его на рабочем столе в папке «ДЭ\_Имя команды» под названием «Modul\_1\_Имя команды».
  - Сформировать в ПО КРЕДО ТОПОГРАФ каталог координат и высот пунктов плано-высотного обоснования и сохранить его на рабочем столе в папке «ДЭ\_Имя команды», под названием «Модуль 1 Каталог».
  - Сохранить набор проектов в формате .OBX на рабочем столе в папке «ДЭ\_Имя команды», под названием «Модуль 1 Проект».
  - Закрыть все приложения и выключить ПК.
  - Скопировать файл на USB-накопитель в папку «Jobs», для дальнейшего импорта в электронный тахеометр.
  - Сдать задание демонстрационного экзамена и USB-накопитель Главному эксперту.
- Задание 2. Полевые геодезические работы
- Получить USB-накопитель от Главного эксперта.
  - Импортировать данные с USB-накопителя в проект тахеометра «РАЗБИВКА\_Имя команды».
  - Определить и закрепить на полигоне пункт «L1»; сохранить его в проекте.
  - Для разбивочных работ выполнить ориентирование инструмента методом «Ориентирование по координатам» с пункта «L1» не менее, чем на два исходных пункта.
  - Используя электронный тахеометр, вежу с отражателем, вынести, закрепить на местности и сохранить в проект вершины углов поворота ленточного фундамента (деревянными кольями, забитыми на половину их длины; дюбелями; арматурой; с помощью маркеров и т.д.).
  - Подписать каждый угол поворота ленточного фундамента в соответствии с нумерацией из настольного ПО КРЕДО ТОПОГРАФ.
  - Используя функциональные возможности полевого ПО тахеометра, создать параллельно линии 1-3 линию начала крыльца 26-27, состоящую из 2 точек.
  - Закрепить точки линии 26-27 на местности.
  - Используя прикладные программы полевого ПО тахеометра, определить координаты точки 28 относительно линии 26-27. Продольное смещение составляет 2 м, поперечное – 2 м.
  - Закрепить точку 28 на местности.
  - Вычислить площадь получившегося нового участка 1-26-27-3.
  - Используя прикладные программы полевого ПО тахеометра, определить высоту провиса провода на полигоне между столбами С1-С2 и С2-С3.
  - Сохранить результат определения недоступной точки в проект электронного тахеометра.
  - Экспортировать полевой проект с измерениями и твердыми точками на USB-накопитель в форматах NeXML, DXF и TXT.
  - Сдать электронный тахеометр и аксессуары Техническому эксперту.
  - Сдать задание демонстрационного экзамена и USB-накопитель Главному эксперту.
- Задание 3. Расчет объемов земляных работ в системе КРЕДО
- Получить USB-накопитель от Главного эксперта.
  - Скопировать в ранее созданную на рабочем столе папку «ДЭ\_Имя команды» файл с результатами тригонометрического нивелирования в формате .TXT (чёрные отметки).
  - Открыть программу КРЕДО ОБЪЕМЫ.
  - В программе КРЕДО ОБЪЕМЫ создать набор проектов под названием «ДЭ\_Имя команды», в проекте задать имя слоя «Рельеф».
  - В проект выполнить импорт файла .TXT с фактическими отметками фундамента здания.
  - Вычислить проектную (среднюю) отметку углов поворота фундамента строящегося здания.
  - По внешним контурным точкам вынесенной фигуры выполнить построение поверхности в слое «Рельеф».
  - Создать на одном уровне со слоем «Рельеф» слой «Проект».
  - В слое «Проект» выполнить построение структурной линии по внешним точкам ленточного фундамента. Метод определения её высоты выбрать «С постоянной высотой», указав при этом отметку, равную вычисленной проектной.
  - Выполнить построение поверхности в слое «Проект».
  - Выполните расчет объемов между поверхностями.
  - В открывшемся окне параметров выполнить следующие настройки:
    - Слой проекта 1 – Рельеф;
    - Слой проекта 2 – Проект;
    - Текст объемов – не создавать;
    - Имя проекта – Объемы 1;
    - Min объем насыпи – 0,001;
    - Стиль поверхности – Без отображения;
    - Заполнение насыпи – нет фона;
    - Заполнение выемки – нет фона;
    - Штриховка выемки – Угол 35, шаг 2.
  - Оформить план земляных работ.
  - В узлах сетки необходимо наличие только проектных, чёрных и рабочих отметок. В квадратах – объемы работ.

- Составить «Ведомость объемов по сетке» и сохранить её в формате .RTF под именем «Ведомость объемов\_Имя команды» в папке «ДЭ\_Имя команды».
- В программе КРЕДО ОБЪЕМЫ сформировать чертёж плана в масштабе 1:100, используя один из шаблонов из поставляемой библиотеки шаблонов чертежей.
- В «Чертёжной модели» отредактировать чертёж, дополнить его ведомостью и сохранить в формате .PDF в папке «ДЭ\_Имя команды».
- Сохранить проект в формате .ОВХ, выполненный в КРЕДО ОБЪЕМЫ на рабочем столе в папке «ДЭ\_Имя команды».
- Закрыть все приложения и выключить ПК.
- Сдать задание демонстрационного экзамена и USB-накопитель Главному эксперту.

## 6.2. Темы письменных работ

## 6.3. Процедура оценивания

Комплект оценочной документации (КОД) разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия.

В данном разделе указаны основные характеристики КОД и должны использоваться при планировании, проведении и оценке результатов демонстрационного экзамена образовательными организациями, ЦПДЭ и Агентством.

- 1 Номер компетенции R60
  - 2 Название компетенции Геопространственные технологии
  - 3 КОД является однодневным или двухдневным: Однодневный
  - 4 Номер КОД КОД 1.1
  - 4.1 Год(ы) действия КОД 2022-2024 (3 года)
  - 5 Уровень ДЭ ФГОС СПО
  - 6 Общее максимально возможное количество баллов задания по всем критериям оценки 28,00
  - 7 Длительность выполнения экзаменационного задания данного КОД 4:00:00
  - 8 КОД разработан на основе ФНЧ Молодые профессионалы 2021
  - 9 КОД подходит для проведения демонстрационного экзамена в качестве процедуры Независимой оценки квалификации (НОК) НЕТ
  - 10 Вид аттестации, для которой подходит данный КОД ГИА, Промежуточная
  - 11 Формат проведения ДЭ
    - 11.1 КОД разработан для проведения ДЭ в очном формате, (участники и эксперты находятся в ЦПДЭ) Да
    - 11.2 КОД разработан для проведения ДЭ в дистанционном формате, (участники и эксперты работают удаленно) Не предусмотрено
    - 11.3 КОД разработан для проведения ДЭ в распределенном формате, (детализация в п.11.3.1) Не предусмотрено
      - 11.3.1 Формат работы в распределенном формате Не предусмотрено
  - 12 Форма участия (индивидуальная, парная, групповая) Групповая
    - 12.1 Количество человек в группе, (т.е. задание ДЭ выполняется индивидуально или в группе/ команде из нескольких экзаменуемых) 2,00
    - 12.2 Организация работы при невозможности разбить экзаменуемых на указанное в п. 12.1 количество человек в группе Оставшийся вне группы участник работает с волонтером из числа представителей ЦПДЭ, (если таковых 26 более одного, экзаменуемые собираются в неполную группу и к ним добавляется необходимое количество волонтеров для формирования группы указанного размера) представителей ЦПДЭ
  - 13 Минимальное количество линейных экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции 3,00
  - 16 Автоматизированная оценка результатов заданий Автоматизация неприменима
    - 16.1 Что автоматизировано: заполняется при выборе вариантов в п.16: возможна частичная или полная автоматизация
- № п/п  
Модуль задания, где проверяется критерий  
Критерий  
Длительность модуля  
Разделы WSSS  
Судейские баллы  
Объективные баллы  
Общие баллы  
1  
Модуль 1. Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве  
А. Комплекс инженерно-геодезических изысканий при строительстве  
время проведения 4:00:00 итого 28,00 баллов

## 6.4. Перечень видов оценочных средств

Экзамен, государственная итоговая аттестация

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Киселев М.И., Михелев Д.Ш.	Геодезия: учебник для СПО	Москва: Академия, 2020, <a href="https://academia-moscow.ru/reader/?id=474843">https://academia-moscow.ru/reader/?id=474843</a>
Л1.2	Стародубцев В. И., Михаленко Е. Б., Беляев Н. Д.	Инженерная геодезия: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2024, <a href="https://e.lanbook.com/book/378479">https://e.lanbook.com/book/378479</a>
Л1.3	Дьяков Б. Н., Кузин А. А., Вальков В. А.	Геодезия: учебник для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2023, <a href="https://e.lanbook.com/book/276401">https://e.lanbook.com/book/276401</a>

### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Лунев С.А.	Топографо-геодезические работы: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования оч. формы обуч. специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2021, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=399061&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=399061&amp;idb=0</a>
Л2.2	Лунев С.А.	Технология производства полевых геодезических работ: учеб. пособие для студ. среднего проф. образования оч. формы обуч. специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2022, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=428382&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=428382&amp;idb=0</a>

### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Макаров В.В.	Геодезия с основами картографии и картографического черчения: практикум к занятиям по самостоятельной работе для студентов СПО специальности "Земельно-имущественные отношения"	Новочеркасск, 2021, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=401083&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=401083&amp;idb=0</a>
Л3.2	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова ; сост. С.А. Лунев	Замерщик на топографо-геодезических и маркшейдерских работах: метод. указания для проведения учебной практики для студ. среднего проф. образования оч. формы обуч. специальности "Землеустройство"	Новочеркасск, 2022, <a href="http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=428381&amp;idb=0">http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry? Action=Link_FindDoc&amp;id=428381&amp;idb=0</a>
Л3.3	Корнилов Ю. Н., Романчиков А. Ю., Боголюбова А. А., Павлов Н. С.	Геодезия. Практикум для дистанционной работы студентов: учебное пособие для спо	Санкт-Петербург: Лань, 2023, <a href="https://e.lanbook.com/book/311879">https://e.lanbook.com/book/311879</a>

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
7.2.2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел – Геодезия. Картография.	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.4</a>
7.2.3	Топографические карты	<a href="https://gpskarta.com/Topomaps">https://gpskarta.com/Topomaps</a>
7.2.4	Официальный сайт Геостройизыскания	<a href="https://www.gsi.ru/art.php?id=436">https://www.gsi.ru/art.php?id=436</a>
7.2.5	«ТЕХНОРМАТИВ» - информационно-поисковая система в области стандартов и нормативно-технической документации	<a href="https://www.technormativ.ru/">https://www.technormativ.ru/</a>
7.2.6	Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>

## 7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	CorelDRAW Graphics Suite X4 Education License ML (1-60)	LCDDGSX4MULAA от 24.09.2009
7.3.2	Spider Project 200	Лицензионное соглашение от 27.09.2021 с ООО "Спайдер Проджект"
7.3.3	MapInfo версия 11	MINWRS1100033492, MINWRS1100036578, MINWRS1100033529

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (утверждено приказом директора №45-ОД от 15 мая 2024 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2024.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный

ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа:  
<http://www.ngma.su>