

**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>очная</b>	
Факультет	<b>Землеустроительный факультет</b>	
Кафедра	<b>Почвоведение, орошаемое земледелие и геодезия</b>	
Учебный план	<b>2023_21.02.19_000.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 семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	10			
Неделя	уп	рп	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 в семестрах:

Экзамен	8	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/	8	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/	8	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/	8	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/	8	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/	8	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/	8	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/	8	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/	8	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 оценки 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>
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	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>
<b>7.1.3. Методические разработки</b>			
	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>
<b>7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
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>	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a>			
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: <a href="http://www.ngma.su">http://www.ngma.su</a>			