

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины:
Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика (геодезия)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 до 14.10.2026

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине:

Учебная ознакомительная практика (геодезия)

по направлению подготовки:

21.03.02 Землеустройство и кадастры

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Учебная ознакомительная практика (геодезия)» включает:

- перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции(ий).

1. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы и этапы их формирования

Рабочая программа дисциплины (модуля) определяет перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Компетенция		Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
Код	Наименование	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<i>ИД-1. Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</i> <i>ИД-2. При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды</i> <i>ИД-3. Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата</i> <i>ИД-4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели</i> <i>ИД-5. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат</i>
		В области знания и понимания (А) - знать
		Знать - основные приемы и нормы социального взаимодействия;
		В области интеллектуальных навыков (В) - уметь
		Уметь - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
		В области практических навыков (С) - владеть навыками
		Владеть - методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
ОПК-4	Способен проводить измерения и наблюдения обрабатывать и	<i>ИД-3. демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре;</i>

Компетенция		Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования	
Код	Наименование		
	представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ИД-4. демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; ИД-6. демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.	
		В области знания и понимания (А) - знать	
		Знать	- методы и способы осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований;
		В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
		Уметь	- осознанно воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую информацию для решения задач, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.
ОПК-7	Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами	В области практических навыков (С) - владеть навыками	
		Владеть	- навыками оценивания результатов исследований, современными информационными технологиями и прикладными аппаратно-программными средствами; - навыками применения методов защиты, хранения и подачи информации.
		ИД-3. осуществляет действия по занесению информации в действующие бланки документов в соответствии с действующими нормативами в профессиональной деятельности; ИД-4. демонстрирует навыки в составлении отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;	
		В области знания и понимания (А) - знать	
		Знать	- методы анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; - основы применения действующих нормативов; - основные виды и содержание макетов, шаблонов, форм производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью;
		В области интеллектуальных навыков (В) - уметь	
		Уметь	- информацию анализировать, обобщать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности.
		В области практических навыков (С) - владеть навыками	
		Владеть	- навыками анализа, составления и применения технической документации, связанной с профессиональной деятельностью в соответствии с действующими нормативными правовыми актами

В рабочей программе дисциплины (модуля) этапы формирования компетенций определены тематическим планом.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

В качестве показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования в университете определены следующие средневзвешенные уровни сформированности компетенций в которых участвует дисциплина:

- ✓ повышенный;
- ✓ базовый;
- ✓ пороговый;
- ✓ недостаточный.

Критерии оценивания компетенций (признак, на основании которого, проводится оценка по выбранному показателю):

Таблица 1

показатель оценивания компетенций	результат обучения	критерии оценивания компетенций
повышенный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: глубокие исчерпывающие знания и понимание программного материала; содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все вопросы, включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др); логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы (решения) на все поставленные задания (вопросы), включая дополнительные; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение свободно решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии объективных практических результатов, характеризующих уровень сформированности компетенции(ий); логически последовательные, полные, правильные и конкретные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные уточняющие

		вопросы (задания); свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
базовый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые и достаточно полные знания программного материала; правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); логически последовательные, правильные и конкретные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; устранение замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание программного материала; умение решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); достаточно успешно защитил индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; продемонстрировал логически последовательные, достаточно полные, правильные ответы в ходе защиты задания (проекта, портфолио), включая дополнительные; самостоятельно устранил замечания по отдельным элементам задания (вопроса); владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой
пороговый	Знать	Обучающийся продемонстрировал: твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); правильные, без грубых ошибок, ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные, устранение, при наводящих вопросах преподавателя, замечаний по отдельным элементам задания (вопроса); недостаточное полное владение литературой, рекомендованной учебной программой

	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: понимание основного программного материала; умение, без грубых ошибок, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); защитил, с устранением ошибок, индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии практического результата, характеризующего уровень сформированности компетенции; без грубых ошибок дал ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; недостаточно полное владение литературой, рекомендованной учебной программой
недостаточный	Знать	Обучающийся продемонстрировал: неправильные ответы на основные вопросы; грубые ошибки в ответах; непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; не владеет основной литературой, рекомендованной учебной программой
	Уметь	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение решать практические контрольные задания (ситуационные задачи, краткие формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить или описание результата, который нужно получить и др.); не дал правильные ответы (решения) на основные задания (вопросы), включая дополнительные; не устранил, при наводящих вопросах преподавателя, замечания и грубые ошибки по заданию (вопросу); не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой
	Владеть	Обучающийся продемонстрировал: непонимание основного программного материала; неумение, решать комплексные практические задания (решения задач по нестандартным ситуациям (подготовки или экспертизы документов, решения задач анализа и оценки и т.п.); не смог защитить индивидуальный или групповой проект или портфолио, при наличии грубых ошибок дал неправильные ответы на поставленные вопросы при устранении неточностей и ошибок в решениях в ходе защиты задания (проекта, портфолио) при наводящих вопросах преподавателя; не владеет основной учебной литературой, рекомендованной учебной программой

3. Описание шкал оценивания

При проведении промежуточной аттестации в университете используются традиционные формы аттестации:

<i>Форма промежуточной аттестации</i>	<i>Шкала оценивания</i>
ЗАЧЕТ	"зачтено", "не зачтено"
ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (дифференцированный зачет)	"отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
ЭКЗАМЕН	"отлично",

	"хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"
--	---

4. Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), характеризующих этапы формирования компетенций

Для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

- устный ответ на вопрос(ы) или индивидуальное собеседование,
- письменные ответы на вопрос(ы).
- тестирование и т.п.

Для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ и ВЛАДЕНИЙ** используются следующие процедуры и технологии:

-практические контрольные задания (далее - ПКЗ), включающих одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

По сложности ПКЗ разделяются на:

простые задания (далее - простые ПКЗ); комплексные задания (далее - комплексные ПКЗ).

Для оценивания **УМЕНИЙ** - применяются **простые ПКЗ**.

Простые ПКЗ предполагают решение в одно или два действия. К ним можно отнести: простые ситуационные задачи с коротким ответом или простым действием; несложные задания по выполнению конкретных действий.

Для оценивания **ВЛАДЕНИЙ** - применяются **комплексные ПКЗ**.

Комплексные задания требуют многоходовых решений как в типичной, так и в нестандартной ситуациях. Это задания в открытой форме, требующие поэтапного решения и развернутого ответа, в т.ч. задания на индивидуальное или коллективное выполнение проектов, на выполнение практических действий или лабораторных работ.

Типы практических контрольных заданий:

- задания на установление правильной последовательности, взаимосвязанности действий, выяснения влияния различных факторов на результаты выполнения задания;
- установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия),
- нахождение ошибок в последовательности (определить правильный вариант последовательности действий);
- указать возможное влияние факторов на последствия реализации умения и т.д.
- задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации);
- задания на оценку последствий принятых решений;

- задания на оценку эффективности выполнения действия и т.п.

В целях итогового контроля сформированности компетенции используются:

- защиты индивидуальных или групповых проектов;
- оформление и защита отчетов по комплексным практическим работам;
- защита (презентация) портфолио, при наличии объективных практических результатов внеаудиторной активности обучаемого по профилю дисциплины, характеризующих уровень сформир. компетенции(ий) и т. п.

Мнемоническое правило

РЕЗУЛЬТАТ ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)	КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТА ОБУЧЕНИЯ по дисциплине (модулю)				ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ
	ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ:				
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительн о»	«Неудовлетворите льно»	
<i>Знать</i> _____	см. Таблицу 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Знать	см. Таблицу 1 критерий. БАЗОВЫЙ для Знать	см. Таблицу 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Знать	см. Таблицу 1 критерий. НЕДОСТАТОЧНЫ Й для Знать	- устный ответ; - собеседование; - выполнение тестов и т.п.
<i>Уметь</i> _____	см. Таблицу 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Уметь	см. Таблицу 1 критерий. БАЗОВЫЙ для Уметь	см. Таблицу 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Уметь	см. Таблицу 1 критерий. НЕДОСТАТОЧНЫ Й для Уметь	- выполнение простого ПКЗ и т.п.
<i>Владеть</i> <i>Итоговый контроль сформирован ности компетенции</i>	см. Таблицу 1 критерий ПОВЫШЕН НЫЙ для Владеть	см. Таблицу 1 критерий. БАЗОВЫЙ для Владеть	см. Таблицу 1 критерий ПОРОГОВЫЙ для Владеть	см. Таблицу 1 критерий. НЕДОСТАТОЧНЫ Й для Владеть	- выполнение комплексного ПКЗ; - защита проекта; - защита портфолио и т.п.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

При организации и проведении промежуточной аттестации, исходя из перечня планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), по каждой компетенции или связанным несколькими компетенциям, в формировании которых участвует учебная дисциплина (модуль), кафедрой формируются **фонд оценочных средств к экзамену** (соответственно - дифференцированному зачету или зачету):

- **примерный перечень вопросов к диф. зачету**, для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**. При этом, за каждым вопросом в скобках указываются(ются) компетенции(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

- **примерный перечень простых практических контрольных заданий к диф. зачету** для оценивания результатов обучения в виде

УМЕНИЙ.

- **примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к диф. зачету** для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ. при этом, за каждым заданием в скобках указываются(ется) компетенция(я), уровень сформированности которых(ой) будет оцениваться;

Для проведения промежуточной аттестации, исходя из сформированных перечней (вопросов к экзамену, простых ПКЗ, комплексных ПКЗ) формируются билеты к экзамену (соответственно - диф. зачету или зачету).

Сформированные перечни (вопросы к экзамену, простые ПКЗ, комплексные ПКЗ) должны в совокупности охватывать все компетенции и заявленные в программе основные результаты обучения по дисциплине (модулю) на уровне **ЗНАТЬ, УМЕТЬ, ВЛАДЕТЬ**.

Билеты формируются случайной выборкой из приведенных выше перечней, а итоговый результат оценивания соотносится на весь заявленный в программе перечень результатов обучения по дисциплине (модулю).

Каждый билет включает:

1. Вопрос для оценивания результатов обучения в виде **ЗНАНИЙ**;
2. Простое практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **УМЕНИЙ**;
3. Комплексное практическое контрольное задание для оценивания результатов обучения в виде **ВЛАДЕНИЙ**.

Методика оценивания: при проведении промежуточной аттестации, как правило, применяется среднее арифметическое значения оценок, полученных за каждый элемент оценивания, указанный в билете (вопрос и два практических задания).

Итоговая оценка по дисциплине (модулю) рассчитывается как отношение суммы оценок, полученных обучаемым за каждый вопрос и задания в билете (вопрос и 2 задания, далее - элемент контроля) поделенное на количество полученных оценок (3).

При проведении оценивания по вопросам и заданиям, указанным в билете, в ходе промежуточной аттестации, преподаватель может учитывать результаты текущего контроля.

Устанавливаются следующие **шкалы оценивания** уровней освоения компетенций, предусмотренных рабочей программой **при проведении экзамена и дифференцированного зачета:**

«**ПОВЫШЕННЫЙ**» - выставляется оценка - 5 «**ОТЛИЧНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 4.5-5.0;

«**БАЗОВЫЙ**» - выставляется оценка - 4 «**ХОРОШО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в интервале от 3.5 - 4.4;

«**ПОРОГОВЫЙ**» - выставляется оценка - 3 «**УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО**», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля находится в

интервале от 2.5 - 3.4.

«НЕДОСТАТОЧНЫЙ» - выставляется оценка - 2 «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5.

При проведении зачета: если достигнут один из показателей: «ПОВЫШЕННЫЙ», «БАЗОВЫЙ» или «ПОРОГОВЫЙ» - выставляется оценка «ЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок находится в интервале от 2.5-5.0. В противном случае: если достигнут показатель «НЕДОСТАТОЧНЫЙ.» - выставляется оценка «НЕЗАЧТЕНО», если среднее арифметическое значение оценок по элементам контроля менее 2.5

6. Оценка результатов прохождения практики, характеризующие этапы формирования компетенций

Таблица 6.1 Этапы формирования компетенций

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) практики	Индекс контролируемой компетенции (или её части)
1	Подготовительный этап (инструктаж по ТБ). Поверки и исследования нивелирного комплекта	УК-3, ОПК-4
2	Рекогносцировка нивелирного хода. Закрепление точек хода с составлением абрисов.	УК-3, ОПК-4
3	Производство нивелирования по ходу длиной 2.5 км.	УК-3, ОПК-4
4	Обработка полевых журналов. Составление схемы хода.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
5	Нестрогое уравнивание нивелирного хода.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
6	Составление каталога высот пунктов.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
7	Подготовительный этап. Составление графика работ. Поверки и исследования теодолита.	УК-3, ОПК-4
8	Рекогносцировка теодолитного хода Закрепление пунктов теодолитного хода с составлением абриса пунктов обоснования.	УК-3, ОПК-4
9	Проложение теодолитного хода Измерение длин линий хода светодальномером. Приведение линий к горизонту	УК-3, ОПК-4
10	Вычислительная обработка полевых журналов. Составление схемы хода.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
11	Нестрогое уравнивание теодолитного хода. Получение координат пунктов хода.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
12	Разбивка и оцифровка координатной сетки, нанесение пунктов хода.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
13	Составление каталога пунктов	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
14	Создание обоснования (съёмочных точек) с использованием тахеометра	УК-3, ОПК-4

15	Производство съемки с пунктов теодолитного хода и съемочных точек в полярной системе координат.	УК-3, ОПК-4
16	Накладка пикетов.	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
17	Вычерчивание рельефа и ситуации «в карандаше».	УК-3, ОПК-4
18	Вычерчивание плана в туши. Зарамочное оформление плана	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
19	Полевой контроль съемки	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
20	Нанесение на план результатов полевого контроля. Составление корректурного листа	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
21	Составление отчета по практике	УК-3, ОПК-4, ОПК-7
22	Защита отчета по практике	УК-3, ОПК-4, ОПК-7

Таблица 6.2 Примерный перечень заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ЗНАНИЙ

№	Вопросы	Компетенция
1	Принцип геометрического нивелирования	ОПК-4
2	Способы геометрического нивелирования	ОПК-4
3	Устройство нивелира.	ОПК-4
4	Поверки основных геометрических условий нивелира	ОПК-4
5	Программа работ при организации нивелирования	ОПК-4
6	Требования нормативных документов к производству нивелирования IV класса	ОПК-4
7	Порядок работы на отдельном штативе при нивелировании IV класса	ОПК-4
8	Обработка журнала нивелирования IV класса	ОПК-4
9	Уравнивание нивелирного хода	ОПК-4
10	Прямая и обратная геодезическая задача	ОПК-4, ОПК-7
11	Передача дирекционного угла с предыдущего на последующее направление	ОПК-4
12	Связь полярных и прямоугольных координат	ОПК-4
13	Схема построения ГГС, сетей сгущения и съемочных сетей	ОПК-4
14	Устройство теодолита	ОПК-4
15	Поверки основных геометрических условий теодолита	ОПК-4, ОПК-7
16	Принцип работы светодальномера	ОПК-4
17	Порядок измерения линий светодальномером	ОПК-4
18	Измерение горизонтального угла полным приемом	ОПК-4
19	Тригонометрическое нивелирование	ОПК-4
20	Измерение угла наклона и определение МО	ОПК-4
21	Порядок работы на станции при проложении теодолитного и тахеометрического хода	ОПК-4
22	Сущность наземной инструментальной (тахеометрической) съемки.	ОПК-4
23	Требования нормативных документов к производству тахеометрической съемки	ОПК-4, ОПК-7
24	Порядок работы на станции тахеометрической съемки. Правила составления абриса	ОПК-4
25	Составление топографического плана участка местности по результатам тахеометрической съемки	ОПК-4, ОПК-7

Таблица 6.3 Примерный перечень практических вопросов к зачету для оценивания результатов обучения в виде УМЕНИЙ

№	ППЗ	Компетенции
1	Привести в рабочее положение теодолит (электронный тахеометр) для производства угловых и линейных измерений на станции теодолитного хода.	ОПК-4
2	Выполнить процедуру центрирования, горизонтирования.	ОПК-4
3	Выполнить процедуру ориентирования лимба.	ОПК-4
4	Выполнить подготовительные работы для производства съемки - измерение высоты инструмента	ОПК-4
5	Выполнить определение места нуля,	ОПК-4
6	Задать исходное полярное направление	ОПК-4
7	Составить абрис.	ОПК-4
8	Выполнить измерение горизонтального угла полным приемом.	ОПК-4
9	Выполнить исследование разности нулей пары реек для производства нивелирования.	ОПК-4, ОПК-7
10	Определить превышение между задней и передней рейками.	ОПК-4
11	Определить коллимационную ошибку.	ОПК-4
12	Выполнить необходимые измерения для определения превышения по линии хода способом тригонометрического нивелирования.	ОПК-4, ОПК-7
13	Набрать необходимое количество реечных точек для отображения на плане здания.	ОПК-4
14	Выполнить промеры частей здания, недоступных для наблюдений с данной станции.	ОПК-4
15	Выполнить измерение длины линии светодальномером СТ-4.	ОПК-4
16	Выполнить измерение длины линии тахеометром PENTAX.	ОПК-4
17	Выполнить поверку главного условия нивелира.	ОПК-4

Таблица 6.4 Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к зачету для оценивания результатов обучения в виде ВЛАДЕНИЙ

№	КПЗ	Компетенции
1	Произвести рекогносцировку тахеометрического хода.	ОПК-4
2	Установить теодолит на станции хода и выполнить измерения.	ОПК-4
3	Обработать измерения на станции хода.	ОПК-4
4	Произвести обработку результатов измерений по тахеометрическому ходу, получить координаты и высоты точек хода.	ОПК-4
5	Построить координатную сетку и нанести пункты хода на тахеометрический план.	ОПК-4
6	Подготовить прибор для тахеометрической съемки и выполнить съемку 10 точек местности.	ОПК-4
7	Обработать журнал съемки и наложить пикеты на план.	ОПК-4
8	Выполнить построение рельефа местности	ОПК-4

9	Выполнить построение ситуации.	ОПК-4
10	Оформить план в соответствии с условными знаками.	ОПК-4
11	Произвести поверки нивелирного комплекта.	ОПК-4
12	Произвести рекогносцировку нивелирного хода IV класса.	ОПК-4
13	Произвести нивелирование по ходу.	ОПК-4
14	Произвести обработку журналов нивелирования и уравнивание нивелирного хода.	ОПК-4