

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 14:32:27
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec48c23bd8699e482888d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора института
Перспективной инженерии
канд. техн. наук, доцент
А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике

изыскательская практика

Направление подготовки
Направленность (профиль)

08.03.01 «Строительство»
Проектирование зданий

Форма обучения
Реализуется в семестре

Очная
2

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для оценки успеваемости студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Проектирование зданий.

2. ФОС является приложением к программе учебной изыскательской практики и разработан в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

3. Разработчик Борисенко Ю.Г, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Чернов А.Ю. – и.о. директора департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ

Члены комиссии:

Максименко А.Т. – кандидат архитектуры, доцент, профессор департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ

Швачев Д.П. - старший преподаватель департамента строительной инженерии и прототипирования ИПИ

Представитель организации-работодателя:

Травов В.П., Генеральный директор ЗАО ТСК «Ставропольстрой»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) – Проектирование зданий и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция(ии), индикатор(ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1_{УК-1} выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода; ИД-2_{УК-1} осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; ИД-3_{УК-1} определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы умеет решать типовые прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа с помощью преподавателя владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы умеет решать типовые прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа уверенно владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения
Компетенция: ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ИД-1_{ОПК-5}. Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей ИД-2_{ОПК-5}. Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы владеет основными	хорошо знает общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографическ	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при

организацию изысканий в строительстве ИД-3_{ОПК-5}. Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства ИД-4_{ОПК-5}. Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства ИД-5_{ОПК-5}. Выполнение базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства ИД-6_{ОПК-5}. Выполнение основных операций инженерно-геологических изысканий для строительства ИД-7_{ОПК-5}. Документирование результатов инженерных изысканий ИД-8_{ОПК-5}. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий ИД-9_{ОПК-5}. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий ИД-10_{ОПК-5}. Оформление и представление результатов инженерных изысканий ИД-11_{ОПК-5}. Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	и возведения зданий и сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	ие карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения
Компетенция: ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-6.ИД-1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование ОПК-6.ИД-2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем ОПК-6.ИД-3. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографическ е карты и планы владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	хорошо знает общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографическ ие карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия

объектов для маломобильных групп населения ОПК-6.ИД-4. Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями	измерений и обработки результатов измерения		самостоятельно решает прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа уверенно владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения
--	---	--	--	---

Компетенция: ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики

Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-7.ИД-3. Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) ОПК-7.ИД-4. Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	хорошо знает общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений самостоятельно решает прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа уверенно	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и
--	--	--	---	--

			владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	обработки результатов измерения
Компетенция: ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-8.ИД-1. Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.ИД-2. Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс ОПК-8.ИД-3. Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса ОПК-8.ИД-4. Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса ОПК-8.ИД-5. Подготовка документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	хорошо знает общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании и реставрации сооружений самостоятельно решает прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа уверенно владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения
Компетенция: ОПК-9 Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии				

Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-9.ИД-1. Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением ОПК-9.ИД-2. Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах ОПК-9.ИД-3. Определение квалификационного состава работников производственного подразделения ОПК-9.ИД-4. Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды ОПК-9.ИД-5. Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	хорошо знает общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений самостоятельно решает прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа уверенно владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения
---	---	---	---	---

Компетенция: ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства

Результаты прохождения практики: <i>Индикатор:</i> ОПК-10.ИД-1. Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.ИД-2. Составление перечня мероприятий по	знает общие сведения о геодезических измерениях не умеет решать прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и	знает основные общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы владеет основными методами ведения геодезических	хорошо знает общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их	Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и
--	--	---	---	---

контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.ИД-3. Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.ИД-4. Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.ИД-5. Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	сооружений различного типа не владеет основными методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	измерений и обработки результатов измерения	использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений самостоятельно о решает прикладные геодезические задачи в процессе проектирования и возведения зданий и сооружений различного типа уверенно владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения	реставрации сооружений Знает и уверенно характеризует общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений Отлично владеет методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерения
---	--	---	---	---

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Оценочные средства по учебной изыскательской практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Пробное измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитами, превышений нивелирами, измерение длин линий мерными приборами
		Задание 2	Создание планово-высотного съемочного обоснования и разбивочной основы на стройплощадке. Тахеометрическая съемка.
ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Обработка ведомости вычисления координат станций теодолитного хода.
		Задание 2	Обработка журнала тахеометрической съемки, составление и оформление топографического плана тахеометрической съемки в масштабе 1:500 с сечением горизонталей 0,5 м.
		Задание 3	Обработка журнала технического нивелирования трассы подъездной автодороги, расчет основных элементов и пикетажного положения главных точек горизонтальных круговых кривых.

		Задание 4	Составление продольного профиля земной поверхности по оси трассы (в масштабах: горизонтальный – 1:1000, вертикальный – 1:100), проектирование продольного профиля подъездной автодороги с определением проектных уклонов, проектных и рабочих отметок, точек нулевых работ, построением плана прямых
--	--	-----------	--

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Задание 1	Разбивка пикетажа и геометрическое нивелирование оси трассы подъездной автомобильной дороги.
		Задание 2	Геометрическое нивелирование поверхности (строительной площадки) способом квадратов;
		Задание 3	Разбивка пикетажа и геометрическое нивелирование оси трассы подъездной автомобильной дороги;
		Задание 4	Геометрическое нивелирование поверхности (строительной площадки) способом квадратов;
		Задание 5	Решение типовых геодезических задач на строительной площадке

ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9 ОПК-10	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Задание 1	Обработка журнала технического нивелирования поверхности строительной площадки по квадратам.
		Задание 2	Составление топографического плана площадки в масштабе 1:500 с сечением горизонталей 0,1 м,
		Задание 3	Проектирование горизонтальной площадки (определение проектной отметки методом условных отметок, построение картограммы земляных работ в масштабе 1:500, определение объемов земляных масс с учетом баланса земляных работ.
		Задание 4	Расчет разбивочных элементов основных осей проектируемого здания с составлением разбивочного чертежа и плана теодолитной съемки в масштабе 1:500 с выносом осей сооружения и разбивочных элементов на план.
		Задание 5	Решение типовых геодезических задач на строительной площадке с приведением схем и расчетов; оформление и подготовка отчета бригады по прохождению практики

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения учебной изыскательской практики включает в себя следующие этапы: подготовительный этап, этап полевых работ, этап камеральной обработки результатов полевых измерений, оформление отчета. На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции УК-1 и ОПК-5, 6, 7, 8, 9, 10. Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном. Принципиальные отличия заключаются в различной степени сложности подходов к решению предлагаемых задач, качественно различном содержании и степени их сложности.

При прохождении практики необходимо:

1. Подготовительный этап – 2 дня (12 часов) (предварительное организационное собрание (планирование работ, формирование бригад внутри академических групп, выдача индивидуального задания (побригадно) и методических указаний по практике; ознакомительная лекция; ознакомление со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности; инструктаж по технике безопасности в период прохождения практики; выдача бригадам комплектов геодезических приборов и инструментов (теодолитов, нивелиров, нивелирных реек, вех, мерных приборов, штативов). (Рекомендуемая литература: Основная – 1-4; Дополнительная – 1-6.).

2. Этап полевых работ – 7 дней (42 часа) (ознакомление студентов с полигоном, на котором будут производиться геодезические измерения и работы; пробное измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитами, превышений нивелирами, измерение длин линий мерными приборами; создание планово-высотного съемочного обоснования и разбивочной основы на стройплощадке; тахеометрическая съемка; разбивка пикетажа и геометрическое нивелирование оси трассы подъездной автомобильной дороги; геометрическое нивелирование поверхности (строительной площадки) способом квадратов; геодезические разбивочные работы (разбивка основных осей запроектированного здания и вынос их в натуру); решение типовых геодезических задач на строительной площадке (вынос в натуру проектной отметки, построение в натуре линии проектного уклона, вынос в натуру наклонной площадки, определение высоты недоступной точки сооружения, определение вертикальности сооружения, передача отметок на дно глубокого котлована и на монтажные горизонты, детальная разбивка горизонтальных круговых кривых. (Рекомендуемая литература: Основная – 1-4; Дополнительная – 1-6; Методическая – 1; Интернет-ресурсы – 1.).

3. Этап камеральной обработки результатов полевых измерений – 7 дней (42 часа) (обработка ведомости вычисления координат станций теодолитного хода, обработка журнала тахеометрической съемки, составление и оформление топографического плана тахеометрической съемки в масштабе 1:500 с сечением горизонталей 0,5 м; обработка журнала технического нивелирования трассы подъездной автодороги, расчет основных элементов и пикетажного положения главных точек горизонтальных круговых кривых, составление продольного профиля земной поверхности по оси трассы (в масштабах: горизонтальный – 1:1000, вертикальный – 1:100), проектирование продольного профиля подъездной автодороги с определением проектных уклонов, проектных и рабочих отметок, точек нулевых работ, построением плана прямых и кривых; обработка журнала технического нивелирования поверхности строительной площадки по квадратам, составление топографического плана площадки в масштабе 1:500 с сечением горизонталей 0,1 м, проектирование горизонтальной площадки (определение проектной отметки методом условных отметок, построение картограммы земляных работ в масштабе 1:500, определение объемов земляных масс с учетом баланса земляных работ; расчет разбивочных элементов основных осей проектируемого здания с составлением разбивочного чертежа и плана теодолитной съемки в масштабе 1:500 с выносом осей сооружения и разбивочных элементов на план; решение типовых геодезических задач на строительной площадке с приведением схем и расчетов; оформление и подготовка отчета бригады по прохождению учебной изыскательской практики). (Рекомендуемая литература: Основная – 1-4; Дополнительная – 1-6; Методическая – 1; Интернет-ресурсы – 1.).

4. Защита отчета – 2 дня (12 часов) (индивидуальная защита студентами отчета по учебной изыскательской практике). (Рекомендуемая литература: Основная – 1-4; Дополнительная – 1-6; Методическая – 1; Интернет-ресурсы – 1.).

Структура отчета.

Отчет по прохождению учебной изыскательской практики составляется один на каждую бригаду студентов каждой академической группы (состав бригады 4-6 человек: бригадир и члены бригады). Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студентов во время практики и по которому оценивается вся работа бригады и выставляется оценка за практику. Отчет составляется в соответствии с программой практики и содержит следующие материалы:

Дневник прохождения учебной изыскательской практики. (подшивается к отчету)

Табель посещаемости (ведется бригадиром и подшивается к отчету)

1. Поверки и юстировки теодолита и нивелира. Компарирование мерного прибора.

2. Пробные измерения горизонтальных и вертикальных углов, превышений и длин линий.

3. Тахеометрическая съемка.

4. Нивелирование трассы подъездной автомобильной дороги и проектирование трассы по высоте.

5. Нивелирование поверхности по квадратам и проектирование горизонтальной площадки.

6. Разбивочные работы.

7. Решение типовых геодезических задач на строительной площадке.

Список используемой литературы.

При проверке задания, оцениваются:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- последовательность и рациональность выполнения поставленных задач;
- точность расчетов;
- правильность и аккуратность выполнения графической части (топографических планов, продольных профилей, разрезов, схем);
- аккуратность и качество выполнения отчета по практике;
- качество устных ответов студента при сдаче зачета;

Оценка по результатам прохождения практики выставляется руководителем практики от университета.

При защите отчета оцениваются:

- способность самостоятельно качественно выполнять полевые геодезические измерения с помощью геодезических приборов и инструментов, умение выполнять поверки и юстировки геодезических приборов и правильно оценивать точность проводимых измерений;
- умение рационально и грамотно выполнять математическую обработку результатов полевых измерений при проведении топографических съемок, нивелирных и разбивочных работ, при решении геодезических задач на строительной площадке;
- знание и умение правильно использовать основные термины и понятия прикладной части геодезии;
- аккуратность и грамотность выполнения отчетных документов (расчетов, графической части и т.д.).