

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 22.05.2024 10:20:36

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по организации и проведению учебной изыскательской практики

для студентов направления подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль):

«Городское строительство и хозяйство»

Пятигорск

2024

Содержание

Введение

1. Цели и задачи практики
2. Требования к результатам освоения практики
3. Перечень осваиваемых компетенций
4. Обязанности студента-практиканта
5. Обязанности руководителя практики от университета
6. Структура и содержание практики
7. Задания и порядок их выполнения
8. Форма предоставления отчета по практике
9. Критерии выставления оценок
10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Введение

Учебная практика - «Изыскательская практика» относится к блоку Б2 «Практики», разделу Б2.О «Учебная практика»- Б2.О.02(У).

Место и время проведения учебной практики - Изыскательская практика является учебной практикой. Формами проведения практики являются:

1. Полевые работы;
2. Камеральные работы.

Ее освоение происходит на 1 курсе во 2 семестре продолжительностью 2 недели.

Местом проведения Изыскательской практики являются учебные аудитории и лаборатория инженерной геодезии кафедры строительства инженерного факультета пятигорского института (филиал) СКФУ – камеральные работы, а также территория инженерного факультета пятигорского института (филиал) СКФУ (7 учебный корпус) – полевые работы.

1. Цели и задачи практики

Цели учебной практики - Изыскательская практика является обязательным разделом ОП ВО бакалавриата. Учебная практика (изыскательская практика) для студентов по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» проводится на 1 курсе во втором семестре и является завершающим этапом в изучении курса «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)». На практике студенты закрепляют теоретические знания, изучают принципы выполнения полевых работ, приобретают практические навыки их организации и координации между исполнителями.

Цель учебной практики:

- формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в сфере прикладной деятельности;
- комплексное закрепление ранее изученного материала и приобретение практических навыков полевых работ на местности.

Выполнение программы практики позволит студентам освоить приемы выполнения измерений в полевых условиях и уравнивания результатов выполненных измерений, а также освоить работу с теодолитом и нивелиром и методы контроля измерений в полевых условиях.

Задачи практики:

В процессе прохождения практики студент должен изучить:

- устройство и приемы работы с геодезическими инструментами и приборами (теодолит, нивелир, мерная лента);
- метрологические проверки приборов и способы устранения отклонений от основных требований к геодезическим приборам;
- правила техники безопасности при выполнении геодезических измерений.

Освоить:

- организацию производства геодезических измерений;
- камеральную обработку полученных результатов;
- правила построения геодезических чертежей.

В результате прохождения учебной практики студент должен уметь приводить геодезические инструменты в рабочее положение, выполнять измерения горизонтальных и вертикальных углов, расстояний и превышений, уметь вести записи в стандартных документах, должен знать методику полевых работ и приобрести навыки вычислений и контроля выполненных измерений.

Составить отчет о прохождении практики и представить его руководителю практики, в установленные сроки защитить отчет по практике руководителю практики от кафедры.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2)	ИД-1 УК-2 Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач;	Навык или практический опыт деятельности по публичному представлению результатов решения конкретной задачи проекта
	ИД-2 УК-2 Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Определяет действующие правовые нормы и ограничения, оказывающие регулирующее воздействие на профессиональную деятельность
	ИД-3 УК-2 Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни	Излагает план реализации собственной профессиональной деятельности, учитывая действующие правовые нормы, планирует собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов
Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7)	ИД-1 УК-7 Выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности;	Организовывать режим времени, приводящий к здоровому образу жизни, влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, на вредные привычки
	ИД-2 УК-7 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности;	Преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения
	ИД-3 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной	Использовать творческие средства и методы физического воспитания

	социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8)	ИД-1 УК-8 Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий;	Планировать мероприятия по защите персонала и населения в чрезвычайных ситуациях, оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	ИД-2 УК-8 Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению;	Способен создавать средства и поддерживать методы повышения безопасности, знание анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов
	ИД-3 УК-8 Использует основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	Способен создавать и поддерживать концепцию и стратегию национальной безопасности
Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1)	ИД-1 ОПК-1 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	Способен выполнять обработку полученных при полевых исследованиях данных и результатов
	ИД-1 ОПК-1 Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	Способен выполнять обработку полученных при полевых исследованиях данных и результатов на компьютере
Способен принимать	ИД-1 ОПК-3 Применяет	Способен принимать решения при описании

решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3)	описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ИД-2 ОПК-3 Формулирует необходимые параметры и исходные данные для проектирования, оценка преимуществ и недостатков принятых решений	Способен принимать решения в профессиональной сфере используя теоретические основы и нормативную базу строительства строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
	ИД-3 ОПК-3 Обеспечивает рациональный выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)	Способен выбрать строительные материалы для строительных конструкций (изделий)
Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4)	ИД-1 ОПК-4 Применяет нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности;	Способен составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности
Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5)	ИД-1 ОПК-5 Формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;	Сбор и систематизация информации в профессиональной деятельности по инженерным изысканиям
	ИД-2 ОПК-5 Участвует в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства	Способность составлять необходимую на этапе геодезических изысканий техническую и отчетную документацию по утвержденным формам
	ИД-4 ОПК-5 Участвует в выполнении требуемых расчетов	Способен разрабатывать оперативные планы работы

	для обработки результатов инженерных изысканий	по инженерным изысканиям
	ИД-5 ОПК-5 Формулирует и представляет результаты инженерных изысканий	Способность проведения контроля качества геодезических работ
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 (ОПК-8)	ИД-1 ОПК-8 Обеспечивает контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований экологической безопасности
	ИД-2 ОПК-8 Формирует нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс	Способен соблюдать нормы экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
	ИД-3 ОПК-8 Обеспечивает контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Способен осуществлять этапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
	ИД-4 ОПК-8 Обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Способен соблюдать требования охраны труда при осуществлении технологического процесса
	ИД-5 ОПК-8 Обеспечивает подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Способен вести подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-	ИД-1 ОПК-9 Формирует перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением;	Способен составлять перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением
	ИД-3 ОПК-9 Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения;	Осуществлять контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9)	ИД-5 ОПК-9 Обеспечивает контроль соблюдения требований охраны труда на производстве;	Способен контролировать соблюдение базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды
	ИД-6 ОПК-9 Обеспечивает контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	Способен определить потребности производственного подразделения в материально – технических и трудовых ресурсах
Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10)	ИД-3 ОПК-10 Формирует перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности.	Способен оценить техническую эксплуатацию профильного объекта профессиональной деятельности

ПЕРЕЧЕНЬ ОСВАИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции, формируемые в результате организации и проведения производственной практики:

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций / Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5 - Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства

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

ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

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

ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ-ПРАКТИКАНТА

Студенты при прохождении учебной изыскательской практики обязаны:

- пройти производственный инструктаж, организуемый структурным подразделением университета с обязательным изучением правил технической эксплуатации оборудования, техники безопасности и охраны труда;
- полностью подчиняться действующим в структурном подразделении университета правилам внутреннего распорядка;
- полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;
- самостоятельно работать на рабочих местах, характер которых устанавливается индивидуальным заданием;
- участвовать в общественной жизни коллектива структурного подразделения университета;
- нести все полноту ответственности за выполненную работу и её результаты;
- вести дневник и записывать в него необходимую информацию;
- по окончании практики представлять кафедре отчет в формате о результатах практики с отзывом (характеристикой) руководителя практики соответствующего структурного подразделения университета и преподавателя кафедры, выделенного для руководства практикой.

Бакалавры не имеют права прервать практику или сократить ее срок без разрешения директора института.

5. Обязанности руководителя практики от университета и/или предприятия

Руководитель практики от кафедры составляет программу практики для группы студентов, определенные программой практики.

На руководителей практики от кафедры возлагается:

- обеспечение студентов рабочими программами и индивидуальными заданиями, согласованными с заведующим кафедрой;
- контроль и соблюдение правил работы студентов и контроль за составлением отчетов по практике;

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу	Трудоемкость (час.)	Формы текущего
--------------------------	--------------------------------------	---	---------------------	----------------

		студентов		контроля
Раздел 1. Поверка и юстировка геодезических приборов	УК-2 (ИД-1 УК-2; ИД-2 УК-2; ИД-3 УК-2)	1.1 Инструктаж по ТБ на рабочем месте; 1.2 Выполнение поверок теодолита; 1.3 Выполнение поверок нивелира; 1.4 Выполнение пробных измерений	18	Проверка готовности геодезических приборов к работе
Раздел 2. Горизонтальная съемка местности	УК-7 (ИД-1 УК-7; ИД-2 УК-7; ИД-3 УК-7) УК-8 (ИД-1 УК-8; ИД-2 УК-8; ИД-3 УК-8) ОПК-1 (ИД-1 ОПК-1; ИД-1 ОПК-1) ОПК-3 (ИД-1 ОПК-3; ИД-2 ОПК-3; ИД-3 ОПК-3) ОПК-4 (ИД-2 ОПК-4)	2.1 Инструктаж по ТБ на рабочем месте; рекогносцировка местности; 2.2 Проложение теодолитного хода (длина линии не менее 25 м, одна точка на студента); 2.3 Горизонтальная съемка местности; 2.4 Вычисление ведомости координат и координат углов зданий; 2.5 Создание плана местности (обмер объектов, промер проездов, привязка углов здания).	18	Контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах и ведомостях. Полевой контроль. Собеседование. Отчет (письменно)
Раздел 3. Трассирование	ОПК-5 (ИД-1 ОПК-5; ИД-2 ОПК-5; ИД-4 ОПК-5; ИД-5 ОПК-5) ОПК-8 (ИД-1 ОПК-8; ИД-2 ОПК-8; ИД-3 ОПК-8; ИД-4 ОПК-8; ИД-5 ОПК-8) ОПК-9 (ИД-1 ОПК-9; ИД-3 ОПК-9; ИД-5 ОПК-9 ИД-6 ОПК-9) ОПК-10 ИД-3 ОПК-10	3.1 Инструктаж по ТБ на рабочем месте; рекогносцировка местности; 3.2 Линейно-угловые измерения по проложению, привязке и закреплению трассы; 3.3 Разбивка пикетажа по трассе (через 25 м); 3.4 Составление пикетажного журнала; 3.5 Трассирование; 3.6 Обработка полевых журналов; 3.7 Вычерчивание профиля трассы.	18	Контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах. Полевой контроль. Собеседование. Отчет (письменно)
Раздел 4. Вертикальная планировка местности		4.1 Инструктаж на рабочем месте, рекогносцировка местности; 4.2 Разбивка сетки квадратов со стороной 20x20 (10x10);	18	Контроль, проверка записей и вычислений в полевых журналах. Полевой

		4.3 Нивелирование участка местности по квадратам; 4.4 Выполнение геодезических расчетов при вертикальной планировке и составление картограммы земляных работ.		контроль. Собеседование. Отчет (письменно)
Раздел 5. Решение инженерных и научных задач		5.1 Измерение расстояний и передача высот через препятствие; 5.2 Определение высоты удаленного предмета; 5.3 Вынос в натуру точек пересечения габаритных осей и проектных высот; 5.4 Вынос в натуру линий и плоскостей заданного уклона; 5.5 Определение площади участка местности.	18	Проверка журналов, схем, вычислений, контроль. Полевой контроль. Собеседование. Отчет (письменно)
Оформление и защита отчета		Обработка и анализ данных полученных в ходе учебной практики, подготовка итогового отчета.	18	Собеседование. Отчет (письменно).
Итого:			108	

7. ЗАДАНИЯ И ПОРЯДОК ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Во введении необходимо отразить цели и задачи практики. Введение включает краткие сведения о том, чем студент будет заниматься во время практики, согласно заданию.

Раздел 1. Поверка и юстировка геодезических приборов. Включает в себя данные о методах работы с геодезическими приборами.

Раздел 2. Горизонтальная съемка местности. Описывается Контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах и ведомостях.

Раздел 3. Трассирование. Описывается контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах.

Раздел 4. Вертикальная планировка местности. Описывается контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах.

Раздел 5. Решение инженерных и научных задач. Описывается контроль и проверка записей и вычислений в полевых журналах.

В заключительной части отчета студенту рекомендуется, проанализировав положительный опыт, полученный в результате прохождения практики, перечислить новые полученные знания, достоинства и недостатки практики, предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

8. ФОРМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

По итогам изыскательской практики студент должен предоставить отчет, включающий в себя:

- 1) задание на изыскательскую практику;
- 2) разработанную учебно-методическую документацию в соответствии с заданием на практику;
- 3) дневник прохождения изыскательской практики.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- измерения, вычисления и графические построения;
- в отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненных в соответствии с заданием и индивидуальным планом изыскательской практики студента.

Отчет по изыскательской практике сдается руководителю вместе с необходимыми документами. Защита отчетов может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры. При защите результатов практики студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Структура отчета Работа должна иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список используемой литературы;
- при необходимости – приложения.

Титульный лист работы должен содержать название Северо-Кавказского федерального университета, название кафедры, название темы, фамилию, имя, отчество, шифр направления, профиль, год выполнения.

Оглавление представляет собой составленный в последовательном порядке список всех разделов работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.

Во *Введении* (2 - 3 страницы) следует отметить актуальность, практическую значимость, цель и задачи практики, обозначить проблемы, возникающие в условиях строительного процесса, на решение которых направлена предлагаемая автором технология.

Основная часть (15 - 20 страниц) может содержать несколько разделов, представляющих собой выполненные работы: измерения, вычисления и графические построения. Все материалы должны быть качественно оформлены, вычислительные ведомости заполнены ручкой. Чертежи должны быть оформлены в соответствии с ГОСТом на выполнение графических материалов. Надписи должны быть четкими, объекты показаны стандартными условными знаками.

В *Заключении* (1 - 2 страницы) должны быть представлены основные выводы, а также обозначены условия и ограничения применения данной технологии в строительстве.

В *Списке литературы* указываются издания, использованные при написании работы. Оформление сносков и литературы должно соответствовать библиографическим требованиям.

Указания студентам по оформлению работы.

Работа должна иметь объем 20-25 страниц.

Текст работы должен быть подготовлен в текстовом редакторе MS Word for Windows.

Текст должен иметь следующие параметры:

- формат бумаги **A4** (210×297 мм), бумага белая;
- **поля:** верхнее до нумерации стр. – 20 мм, нижнее и левое – 30 мм, правое – 15 мм;
- межстрочное расстояние – **полуторное** - переплет 0 см;
- ориентация книжная; - шрифт **Times New Roman Cyr**;
- **размер шрифта** 14 пунктов; - **красная строка**

9. КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

По итогам практики выставляется дифференцированный зачет. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Оценка, полученная по итогам практики, приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время. Если же практика была пропущена студентом по неуважительной причине, или же им была получена оценка «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

10.1. Рекомендуемая литература

10.1.1. Основная литература:

1. Геодезия: учебник для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин. - 2-е изд. - М.: Академический проект: Трикста, 2015. - 416 с. -

(Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа). - Библиогр. в кн. - ISBN |978-5-8291-1730-6|978-5-904954-36-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144231>

10.1.2. Дополнительная литература:

1. Ходоров С.Н. Геодезия – это очень просто [Электронный ресурс]: введение в специальность/ Ходоров С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2016.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23311>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Нестеренок М.С. Геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нестеренок М.С.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2012.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20208>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю