

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.03.2023 09:16:05
Уникальный программный ключ:
528682d78e674e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

Факультет инженерии и природообустройства

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для проведения учебной практики

«Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)»

по направлению подготовки

35.03.11 Гидромелиорация

Саратов 2022

Методические указания для проведения учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация / Сост. А.В. Карпушкин. - ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2022. – 18 с.

В методических указаниях рассмотрены основные вопросы организации и проведения учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)», а также особенности выполнения и оформления отчетной документации.

ФГБОУ ВО Вавиловский университет, 2022

Содержание

1. Общие сведения	4
2. Рекомендации по выполнению программы учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)»	6
3. Текущий контроль и аттестация по результатам практики	7
Библиографический список	9
Приложения	10

1. Общие сведения

Целью учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» закрепление теоретических знаний и получения практических навыков по организации и проведению полевых геодезических работ, камеральной обработки и анализу геодезических материалов.

Задачами учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» являются:

- усвоение основных положений теоретического курса, ознакомление с геодезическими приборами,
- проведение геодезических измерений с помощью геодезических приборов, проведение полевых геодезических работ;
- изучение организации, методов и способов выполнения решения различных инженерных задач геодезическими методами;
- приобретение навыков в проведении обработки полученных данных, составления топографических планов и профилей;
- ознакомление обучающихся с правилами техники безопасности при работе с геодезическими приборами.

Учебная практика является составной частью учебных программ подготовки обучающихся. Практика - это вид учебной работы, основным содержанием которой является выполнение практических заданий, соответствующих будущей профессиональной деятельности обучающихся.

Практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Математика (базовый уровень)», «Прикладная математика (в гидромелиорации)», «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика», «Инженерная геодезия».

Знания и умения, полученные в процессе прохождения практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)», необходимы обучающимся при изучении следующих дисциплин: «Основы инженерных изысканий», «Организация и технология производства строительных работ», «Механика грунтов, основания и фундаменты», «Географические информационные системы в мелиорации», «Дистанционное зондирование и мониторинг мелиоративных объектов».

Формы проведения учебной практики.

Учебная практика проводится в дискретной форме, способ проведения – как стационарная, так и выездная; индивидуальная и групповая (малыми группами).

Местом проведения практики являются районы в черте г. Саратова: МУП СО «Кумысная поляна».

Обучающиеся при прохождении практики привлекаются для выполнения работ, не предусматривающих проведение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований).

Общее руководство учебной практикой возлагается на кафедру «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика».

Проведение практики предусмотрено (в соответствии с календарным графиком учебного процесса) в 2 семестре по очной форме обучения.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики.

Учебная практика «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» направлена на формирование следующих компетенций:

- Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7);
- Способен проводить инженерные изыскания для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений (ПК-3);

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести следующие:

умения: решать инженерные типовые задачи по топографическим картам геодезическими способами; проверять и приводить в рабочее положение современные геодезические приборы; выполнять крупномасштабную съемку местности (небольших участков) с помощью современных технологий; оформлять планы, создавать геодезическую основу и выполнять разбивочные работы при проведении инженерных изысканий для гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

практические навыки: обрабатывать полученную информации согласно условиям решаемых задач геодезическими способами; применять современные технологии и приборы в профессиональной деятельности; проведение инженерных изысканий в предпроектный период производства работ; навыками работы с оптическими и электронными средствами измерений, применяемыми при геодезических изысканиях, навыками производства топографических съемок, навыками решения инженерных задач.

План прохождения учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов, продолжительность – 2 недели.

Учебная практика состоит из трех этапов: Подготовительный, основной и заключительный.

Подготовительный этап включает в себя:

1. Ознакомление с программой и задачами практики.
2. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности
3. Проведение противопожарного инструктажа.
4. Получение и согласование индивидуального или группового задания.

Основной этап включает в себя:

1. Теодолитные работы.
2. Нивелирные работы.
3. Тахеометрическая съемка.
4. Камеральные работы.

Заключительный этап, включает в себя:

1. Обработка и оформление отчетных документов.
2. Подготовка к отчету по практике.
3. Промежуточная аттестация. Отчет по учебной практике.

2. Рекомендации по выполнению программы учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)»

При выполнении программы практики обучающийся изучает вопросы индивидуального или группового задания, выданные руководителем практики.

Примерный перечень индивидуальных или групповых заданий на практику:

п/п	Виды работ	Объем	Перечень материалов, подлежащих сдаче
	2	3	4
<i>Теодолитные работы</i>			
1	Получение, осмотр, испытание и поверки инструментов, компарирование ленты	Осмотр, испытания и поверки выполняет каждый студент бригады	Запись результатов испытаний и поверок в полевой дневник
2	Измерение линий и углов на примере определения непреступных расстояний	На бригаду одно непреступное расстояние с двумя базисами	Журнал измерения углов и базисов и четыре решения непреступного расстояния
3	Рекогносцировка и закрепление точек участков (полигонов) для каждого студента	Площадь каждого участка не менее 2 га (полигон 5-6 точек, диагональный ход 1-2 точки)	
4	Измерение углов, линий при проложении теодолитных ходов. Съемка ситуации	На каждом участке желательно определить непреступное расстояние. Применить различные методы съемки контурных точек ситуации	Журналы измерения углов и линий и абрисы
5	Обработка ведомости координат. Составление и оформление плана. Вычисление площадей	Каждый студент бригады выполняет вычислительную обработку своего полигона. План в масштабе 1:2000	Схематические чертежи полигонов, ведомости координат с вычислением площадей по координатам
<i>Работа с электронным тахеометром</i>			
	Измерение горизонтальных и вертикальных углов, расстояний, горизонтальных проложений и превышений.	Бригадно производится съемка полигона и ситуации, каждый студент бригады индивидуально обрабатывает полученные данные	Журнал теодолитной съемки, журнал тригонометрического нивелирования и тахеометрический журнал

Нивелирные работы			
1	Получение, осмотр, испытание и поверки инструментов	Осмотр, испытания и поверки выполняет каждый студент бригады	Запись результатов испытаний и поверок в полевой дневник
Нивелирование трассы			
2	Разбивка пикетажа и кривых	Длина трассы на бригаду 0,5 км, не менее двух углов поворота и двух поперечников	Пикетажная книжка
3	Высотная привязка и нивелирование трассы; вычисление отметок точек	Ход прокладывается между двумя заданными реперами	Журнал нивелирования
4	Построение профиля, проектирование проектной линии	Профиль длиной 3 пикета на каждого студента бригады	Профили трассы в масштабе 1:1000
Нивелирование поверхности			
5	Рекогносцировка участка, разбивка сетки квадратов	На бригаду участок площадью 1 га со стороной квадратов 20 м	
6	Нивелирование вершин квадратов и вычисление их отметок. Составление и оформление плана	Нивелирование провести с четырех станций. План в масштабе 1:1000 с высотой сечения 0,5 м	Полевая схема нивелирования. Ведомость вычисления отметок вершин квадратов. План участка с горизонталями
Тахеометрическая съемка			
7	Получение, осмотр, испытание и поверки инструментов, компарирование ленты	Осмотр, испытания и поверки выполняет каждый студент бригады	Запись результатов испытаний и поверок в полевой дневник
8	Построение планового-высотного съемочного обоснования	На бригаду 5-6 точек ПВО	Топографический журнал со схемой сети, ведомости вычисления отметок.
9	Тахеометрическая съемка, построение плана местности	4,5 га, масштаб съемки 1:1000	Топографический журнал, кроки, план местности.
Решение задач			
Определение неприступных расстояний. Вынос проектных отметок в натуру. детальная разбивка кривых.			
Контроль, сдача работ и отчет			
Проверяется умение студентами измерять углы, превышения, выбирать переходные точки, решать различные геодезические задачи т.п.			

3. Текущий контроль и аттестация по результатам практики

Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики, включая производственные работы и проработку вопросов индивидуального или группового задания.

Контроль текущей успеваемости осуществляется руководителем практики от вуза.

Учебная практика «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» считается завершенной при условии выполнения всех требований, предусмотренных программой практики.

Аттестация практики проводится по результатам всех видов деятельности. Итовым контролем по практике является зачет, который проводится в форме

собеседования, для чего обучающийся должен представить полностью оформленный отчет, отзыв-характеристику и доложить основные результаты практики на заседании комиссии.

Для прохождения аттестации по результатам учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» обучающийся предоставляет отчетную документацию в заполненном и сброшюрованном виде, в следующем составе:

- 1) Титульный лист отчетной документации;
- 2) Отзыв-характеристика на обучающегося об уровне освоения компетенций в период прохождения практики за подписью руководителя практики от вуза.

По окончании практики обучающийся получает отзыв-характеристику об уровне освоения компетенций в период прохождения практики за подписью руководителя практики от вуза.

Бланки форм отчетной документации приведены в приложениях к методическим указаниям по организации и проведению учебной практики «Ознакомительная практика (по инженерной геодезии)» (см. приложения).

Без отчетной документации обучающийся не допускается до прохождения собеседования.

Аттестация по учебной практике обучающихся очной формы обучения проводится в последний день практики.

По результатам заслушивания обучающегося заполняется аттестационный лист заседания аттестационной комиссии по практике, а соответствующая отметка выставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: зачтено / не зачтено.

Библиографический список

1. Стародубцев, В. И. Инженерная геодезия : [Электронный ресурс] учебник / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3865-5. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/126914>.
2. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1845495>.
3. Мысливчик, Е. Ю., Гармаза, О. Е. Основы инженерных изысканий [Электронный ресурс]: учебное пособие / составители Е. Ю. Мысливчик, О. Е. Гармаза. — Минск : БНТУ, 2019. — 43 с. — ISBN 978-985-583-062-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/248261>.
4. Кузнецов, О. Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. Ф. Кузнецов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 268 с. - ISBN 978-5-9729-0467-9. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1167716>.
5. Мысливчик, Е. Ю., Гармаза, О. Е. Основы инженерных изысканий [Электронный ресурс]: учебное пособие / составители Е. Ю. Мысливчик, О. Е. Гармаза. — Минск : БНТУ, 2019. — 43 с. — ISBN 978-985-583-062-8. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/248261>.
6. Кашперюк, П. И. и др. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А. Н. Юлии. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 152 с. - ISBN 978-5-9729-0601-7. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1836163>.
7. Чумаченко, А. Н. и др. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве: методы и технические средства [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Чумаченко А.Н., Красилов А.А., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 108 с.: ISBN 978-5-7264-1697-7. — Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/970140>.
8. Савичев, О. Г. Инженерно-гидрометеорологические изыскания и гидрологические расчеты [Электронный ресурс]: учебное пособие / составитель О. Г. Савичев. — Томск : ТПУ, 2018. — 239 с. — ISBN 978-5-4387-0797-4. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113207>.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

**ОТЧЕТ
ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

фамилия, имя, отчество

курса _____ специальности (направления подготовки) _____

ПАМЯТКА
руководителю практики от предприятия

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего распорядка.

ПАМЯТКА
обучающемуся

Перед выездом на практику обучающийся обязан:

- пройти общий инструктаж по безопасности жизнедеятельности и охране труда;
- получить программу практики и инструкции по ее выполнению;
- получить дневник, направление и индивидуальное задание;

Во время прохождения практики на предприятии обучающийся обязан:

- представиться руководству предприятия и поставить отметку о прибытии в направлении;
- вместе с руководителем практики от предприятия составить совместный рабочий график прохождения практики;
- пройти инструктаж по безопасности жизнедеятельности и охране труда на рабочем месте;
- принимать активное участие в производственных процессах, выполнять правила внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно делать подробные записи в дневнике о выполненной работе; каждые 3 дня представлять дневник руководителю практики от предприятия на проверку;
- получить отзыв-характеристику, подписанную руководителем практики и заверенную печатью предприятия;
- в направлении поставить отметку о выбытии с места практики.

В установленные деканатом сроки обучающийся обязан:

- представить документы о практике на кафедру руководителю практики для проверки;
- в установленные сроки пройти аттестацию по практике, для чего доложить основные результаты практики на заседании комиссии;
- проставить оценку по практике в зачетную книжку.

РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Ф.И.О. обучающегося _____

Общая продолжительность практики _____ недели

Сроки практики	Этапы практики	Краткое содержание этапов практики
	Подготовительный	
	Основной	
	Заключительный	

Руководитель практики
от университета

Ф.И.О. должность

Подпись

Дата: _____

Для эскизов, схем, графиков и чертежей

Отзыв-характеристика

руководителя практики от организации

(организационно-правовая форма, название)

на обучающегося

Ф.И.О. обучающегося

по направлению подготовки

Направление подготовки

За время прохождения практики

Ф.И.О. обучающегося

зарекомендовал себя дисциплинированным специалистом, стремящимся к получению новых знаний, навыков и умений в области пожарной безопасности.

Проявил отличные знания и умения по проведению пожарно-технического обследования.

Задания руководителя практики от организации выполнял квалифицированно, ответственно и качественно.

Во время прохождения практики освоил все необходимые компетенции, предусмотренные учебным планом.

Руководитель практики обучающейся от организации

(название организации, должность, Ф.И.О.)

М.П.

Дата: _____

