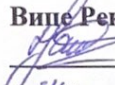


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН
КАЗАХСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ ИМ Л.Б.ГОНЧАРОВА

Кафедра «Транспортное строительство и производство строительных материалов»

Согласовано:
Вице Ректор по ОДиВР

Кажетаев А.С.
«24» 09 2024 г.

Утверждаю:
Ректор КазАДИ
Им. Л.Б. Гончарова
Есентай Д.Е.
«24» 09 2024 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
(УЧЕБНАЯ)

по дисциплине «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ»
направление подготовки 6В073-«Архитектура и строительство»

Алматы, 2024

РАЗРАБОТАНЫ: Кафедрой: "Транспортное строительство и производство строительных материалов" в соответствии с рабочей программой дисциплины «Инженерная геодезия»


ИСПОЛНИТЕЛИ: ст.преп., м.т.н. Карашина А.Р., препод. ,маг. Камалова Н.Н.
РАССМОТРЕНЫ: на заседании кафедры «ТСиПСМ»

Программа практики обсуждена и рекомендована : на заседании кафедры «ТС и ПСМ»
Протокол № 3 от « 16 » 09 2024_г.

Зав. Кафедрой «ТСиПСМ» _____  _____ Абиев Б.А.

Утверждена на заседании Учена-методического Совета КазАДИ им.Л.Б.Гончарова
Протокол № 2 от « 17 » 09 2024г.

Председатель УМС _____  _____ Мурзахметова У.А.

Согласовано:
Департамент по работе
со студентами и выпускниками
_____  _____ Карашина А.Р.

Содержание

Введение.....	4
1. Цель и задачи учебной геодезической практики.....	5
2. Требования к уровню освоения учебной практики.....	5
3. Содержание практики.....	6
4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	6
5. Учебно-методические рекомендации по организации учебной практики.....	7

ВВЕДЕНИЕ

Учебная геодезическая практика для студентов образовательной программы по направлению 6В073 «Архитектура и строительство» проводится на 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.

Сроки практики устанавливаются в соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса КазАДИ им.Л.Б. Гончарова на учебный год.

К практике допускаются студенты, успешно сдавшие зачеты и экзамены. Студенты, опоздавшие к началу практики, к ее прохождению не допускаются,

Для выполнения заданий по учебной геодезической практике организуются бригады по 5-6 человек. Из их числа выбирается бригадир, в обязанности которого входит распределение студентов на выполнение отдельных видов работ, контроль за сохранностью приборов и инструментов, за дисциплиной членов бригады.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Цель учебной геодезической практики:

- формирование общепрофессиональной компетенции 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.

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 геодезической 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.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Студент должен:

знать и уметь использовать геодезические приборы и методы выполнения геодезических работ; геоинформационные и спутниковые технологии при строительстве и эксплуатации железных, автомобильных дорог и других транспортных сооружений;

иметь опыт применения карт-планов и цифровых моделей местности для решения инженерных задач; выполнения измерений геодезическими приборами

и обработки этих измерений; подготовки данных для выноса проекта в натуру и проведения разбивочных работ.

иметь представление о форме и размерах Земли, системах координат и высот, геодезических опорных сетях, о современных тенденциях развития геодезических приборов и методов измерений, их применении при строительстве и эксплуатации железных, автомобильных дорог и других транспортных сооружений.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание учебной геодезической практики определяется общими для всех студентов заданиями, предусматривающими выполнение работ бригадой из студентов в количестве 5-6 человек.

Бригады получают задание на выполнение работ, необходимые приборы и инструменты.

На практике предусмотрено выполнение следующих видов работ:

1. Проверка геометрического соответствия осей прибора, выполнение проверок приборов.
2. Контрольное измерение горизонтальных углов одним полным приемом (упражнение).
3. Контрольное измерение превышений методом геометрического нивелирования (упражнение).
4. Измерение расстояний с помощью нитяного дальномера.

Содержание практики включает ознакомление с естественными условиями работы, изучается последовательность выполнения геодезических измерений, контроль измерений в полевых условиях.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Рекомендуемая литература

1. Под редакцией проф. Д. Ш. Михелева. Инженерная геодезия Москва Академия, 2014г.
2. Клюшин Е.Б. Инженерная геодезия-10-е изд – Москва-2010-496 стр.1 экз.
3. Тұяқбаев Т., Солтобаева С.Т., Нукарбекова Ж., Жакыпбек. Инженерлік геодезия. Оқулық .Алматы 2013г.
4. Е.Б. Клюшин., М.И. Киселев и.т.д. Инженерная геодезия. Учебник. Алматы 2010г.
5. А.К. Кадыбеков Инженерная геодезия. Учебник . Алматы 2012г.
6. М.Б. Нурпейсова Геодезия. Учебник . Алматы 2010г.
7. Калмуратов Е.Б. Инженерная геодезия Алматы, 2015 г.

8. Калмуратов Е.Б. Задания по выполнению расчётно-графического составление продольного профиля трассы работы, Алматы, 2012г.
9. В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. Инженерная геодезия: учебник- 2-е изд., испр. – Минск: Высшая школа, 2014. – 463 с.
10. Т. Тұяқбаев, С. Солтабаева, Ж. Нукарбекова, Ы. Жақыпбек. Инженерлік геодезия: Оқулық. / – Алматы: ЖШС РПБК «Дәуір», 2013. – 320 бет.

4.2 Дополнительная литература

1. Инструкция по инженерным изысканиям линейного строительства СН-234-03
2. Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, 2012г.
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500, Москва, 2010г
4. Таблица для разбивки кривых Москва, 2015г.
5. Тахеометрические таблицы Москва, 2010г.

4.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

Библиотека программ обработки геодезической информации, включающей программы уравнивания геодезических сетей, построения цифровых моделей местности и рельефа, обработки результатов съёмки.

Инструментальные средства геоинформационных систем (ГИС).

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Необходимо предусмотреть ознакомительные экскурсии студентов на геодезические предприятия.

Организация полигона для проведения летней геодезической практики.

Виды работ на учебной геодезической практике

1. Создание геодезического обоснования для производства съемочных и разбивочных работ.
2. Горизонтальная и топографическая съемки. Построение планов.
3. Нивелирование поверхности. Построение плана и выполнение расчетов, связанных с вертикальной планировкой.
4. Геодезические работы при разбивке трассы железной (автомобильной) дороги. Построение профилей. Расчеты при проектировании плана и профиля дороги.
5. Геодезические работы при строительстве сооружений. Геодезическая подготовка проекта и перенос его на местность. Разбивочные работы. Детальная разбивка кривых.
6. Геодезические работы при эксплуатации железной (автомобильной) дороги (ознакомительная практика). Съемка плана и профиля участка дороги. Съемка кривых.
7. Решение инженерно-геодезических задач.
8. Составление отчета по учебной геодезической практике.

***** Перед началом практики студенты проходят инструктаж по технике безопасности и охране окружающей среды.**