

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. Шухова»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

В.А. Уваров

2016 г.



Программа практики

Производственная практика «Прикладная геодезия и спутниковые измерения»

специальность:

21.05.01. Прикладная геодезия

специализация:

Геодезическое обеспечение строительного надзора и экспертиз

Квалификация (степень)

Инженер-геодезист

Форма обучения

очная

Институт: Архитектурно-строительный

Кафедра: Городского кадастра и инженерных систем

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.05.01 Прикладная геодезия (уровень специалитета), утверждённого приказом Минобрнауки России № 674 от 7 июня 2016 г.;
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель: к.т.н., доцент



(Н.М. Лозовой)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

Городского кадастра и инженерных изысканий

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф.



(А.С. Черныш)

«31»08.2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«31»08.2016 г. протокол № 1

Заведующий кафедрой: к.т.н., проф.



(А.С. Черныш)

«31»08.2016 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«08»09.2016 г., протокол № 1

Председатель



(А. Ю. Феоктистов)

1. **Наименование практики** – «Прикладная геодезия и спутниковые измерения»

2. **Вид практики** – производственная практика

3. **Тип практики** – технологическая практика

4. **Способы и формы проведения практики:**

стационарная, выездная.

5. **Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-11	способностью планировать и выполнять топографо—геодезические и картографические работы при инженерно-геодезических и других видах изысканий объектов строительства и изучении природных ресурсов	<p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– современные геодезические приборы и методы их исследования, поверки и юстировки;– методы и технологию выполнения топографо-геодезических работ в полевых условиях;– теорию и методы математической обработки результатов геодезических измерений с оценкой точности;– обладать знаниями по выполнению расчетов необходимой точности измерений <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– использовать современные геодезические приборы для измерения углов, длин линий и превышений;– выполнять проектирование полигонометрических ходов и сетей;– выполнять предварительную обработку результатов геодезических измерений с оценкой точности;– выполнять расчет необходимой точности измерений;– производить математическую обработку результатов геометрического нивелирования III и IV классов;– выполнять геодезические работы по созданию обоснования методами полигонометрии, проложением тахеометрических ходов, засечками; в высотном обосновании;– геометрическим нивелированием;

			<ul style="list-style-type: none"> – составлять к проекту пояснительную записку; – работать с современным программным обеспечением, используемым при обработке результатов полевых работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами проведения топографо-геодезических изысканий; – компьютерными программами обработки геодезических измерений; – навыками работы с современными приборами, оборудованием и технологиями для проведения топографо-геодезическими работ; – методиками проведения метрологической аттестации геодезического оборудования, контролем полученных геодезических измерений.
--	--	--	---

6. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Спутниковые системы и технологии позиционирования
2	Геодезия
3	Аэрокосмические съёмки
4	Фотограмметрия
5	Топографическое дешифрирование

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Высшая геодезия и основы координатно-временных систем
2	Общая картография

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единицы, 216 часов, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	Производственный инструктаж (подготовительный этап)	Организация бригад. Изучение техники безопасности и правил охраны природы. Получение приборов и снимков. Камеральное изучение участка работ, планирование маршрутов и порядка дешифрирования объектов на участке.

2.	Полевые топографо-геодезические работы	Непосредственное проведение топографо-геодезических работ с использованием современного геодезического оборудования
3.	Камеральная обработка	Обработка результатов полевых работ с использованием систем автоматизированного проектирования
4.	Подготовка отчёта	Содержание отчета о производственной практике: 1. Ведение. 2. Физико-географические, экономические условия района работ, его топографо-геодезическая изученность. 3. Научно-техническая характеристика выполненных работ. 4. Вопросы организации, планирования, экономики топографо-геодезического производства. 5. Охрана труда, техника безопасности и организация быта. 6. Заключение. 7. Приложения.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

По итогам практики бригадой студентов составляется отчет о выполненной работе.

1) Отчёт о производственной практике является документом, который должен показать, как освоил студент программу производственной практики, его научно-техническую подготовку и способность к решению производственных задач по своему профилю подготовки.

2) Подготовка к написанию технического отчета должна начинаться с первых дней практики. Сбор материалов для отчета должен производиться систематически. Основой для написания отчета служит дневник производственной практики, в который заносятся все необходимые сведения. В дневнике фиксируются:

а) структура производственной организации;

б) сведения в области планирования, организации, экономики и производства работ.

в) объем производственного задания. Категория трудности, нормы выработки

г) описание методики выполнения работ, технические допуски и требования, оценка точности, анализ экономической эффективности применяемых способов производства работ, критические замечания и предложения;

д) организация работ, техника безопасности и охрана труда.

3) В некоторых случаях, для того, чтобы не перегружать дополнительными записями дневник, студент ведет рабочую тетрадь.

4) Материал, зафиксированный в дневнике, должен осветить все производственные процессы, с которыми студенту пришлось познакомиться в период практики.

5) В качестве приложений используется ряд графических документов (схема сети, схемы приборов, типы центров и знаков, профили наиболее

интересных направлений и т.п.). Технический отчет значительно выигрывает, когда в качестве иллюстраций используются фотоснимки, сделанные студентом во время практики.

6) Дневник просматривается руководителем производственной практики и подписывается им с указанием даты просмотра.

7) Технический отчет должен быть оформлен аккуратно. Стиль изложения должен быть технически грамотным.

8) Технический отчет просматривается и оценивается по пятибалльной шкале руководителем практики от производства, заверяется его подписью и утверждается печатью организации.

9) Отчет сдается на кафедру для проверки в первые 2-3 дня занятий.

10) Общая оценка за прохождение производственной практики складывается из:

– оценки руководителя практики от производства (ставится в производственной характеристике);

– оценки за защиту отчета.

11) Студентам, не выполнившим программу практики или получившим отрицательный отзыв о работе с производства, практика не засчитывается.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

основная литература:

1. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства : [учеб. пособие] / В. В. Авакян. - 2-е изд., испр. - Москва : Вузовская книга, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-9502-0609-2 : 472.20 р.

2. Сквозная программа практик [Электронный ресурс] : метод. указания для студентов всех форм обучения специальности 120303 – Гор. кадастр / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. гор. кадастра и инженер. изысканий ; сост.: С. А. Васильев, С. А. Лисничук, А. С. Черныш, Т. Г. Калачук, В. Ф. Карякин, Е. А. Пендюрин, Н. В. Ширина, И. П. Былин, Н. М. Затолокина, Е. П. Даниленко, Н. Н. Оноприенко. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-RW). - Загл. с титул. экрана. - (в конв.) : Б. ц. Э.Р. N 2236. М/У N 2027

10. Перечень информационных технологий

1. Авакян, В. В. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства : [учеб. пособие] / В. В. Авакян. - 2-е изд., испр. - Москва : Вузовская книга, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-9502-0609-2 : 472.20 р.

<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/20140826134239131000008549685>

2. Сквозная программа практик [Электронный ресурс] : метод. указания для студентов всех форм обучения специальности 120303 – Гор. кадастр / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. гор. кадастра и инженер. изысканий ; сост.: С. А. Васильев, С. А. Лисничук, А. С. Черныш, Т. Г. Калачук, В. Ф. Карякин, Е. А. Пендюрин, Н. В. Ширина, И. П. Былин, Н. М. Затолокина, Е. П. Даниленко, Н. Н. Оноприенко. -

Электрон. текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-RW). - Загл. с титул. экрана. - (в конв.) : Б. ц. Э.Р. N 2236. М/У N 2027

<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014082912230763300000651269>

11. Материально-техническое обеспечение практики

1. Геодезические приборы и инструменты, используемые в производственной деятельности предприятием (организацией, учреждением) – базой практики.
2. Специализированное программное обеспечение (ПО).
3. Средства цифровой обработки данных: персональные компьютеры.

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017 /2018 учебный год.

Протокол № __16__ заседания кафедры от «_16_»__06__ 2017 г.

Заведующий кафедрой _____ А.С. Черныш
подпись, ФИО

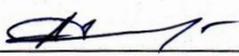
Директор института _____ В.А. Уваров
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2018 /2019 учебный год.

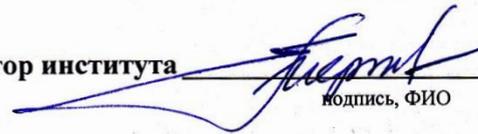
Протокол № 13 заседания кафедры от « 29 » 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

А.С. Черныш

Директор института _____


подпись, ФИО

В.В. Перцев

12. Утверждение программы практики

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

Протокол № 12 заседания кафедры от «14» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой: к.т.н., доц.  (А.С. Черныш)
подпись, ФИО

Директор института



(В.В. Перцев)

подпись, ФИО