



1920

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования



ОТВЕРЖДАЮ
Директор ИИПЭО

Т.П. Хлопова

«26» мая 2021 г.

Рабочая программа практики

III. Производственная практика (по профилю специальности)

21.02.08 Прикладная геодезия

Квалификация техник-геодезист

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
	1.1 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена	4
	1.2 Количество часов, отводимое на производственную практику.....	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
	3.1 Объем и виды практики по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия	8
	3.2 Содержание практики	8
	3.2.1 Содержание производственной практики ПП.01.01 по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.....	8
	3.2.2 Содержание производственной практики ПП.02.01 по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов.....	10
	3.2.3 Содержание производственной практики ПП.03.01 по профессиональному модулю ПМ.03 Организация работы коллектива.....	12
	3.2.4 Содержание производственной практики ПП.04.01 по профессиональному модулю ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений... ..	14
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	17
	4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04. Перечень необходимого программного обеспечения.....	17
	4.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.....	18
	4.3 Общие требования к организации производственной практики.....	22
	4.4 Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики.....	23
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	24
6	ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	31
7	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	32

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.08 Прикладная геодезия, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 мая 2014 г. № 489 (зарегистрирован в Минюсте России 27 июня 2014г. № 32883) в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) специальности:

ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелированных сетей и сетей специального назначения;

ПМ.02 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов;

ПМ.03 Организация работы коллектива исполнителей;

ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.

1.2 Количество часов, отводимое на производственную практику:

Производственная практика (практики по профилю специальности):

782 часа, в т.ч. 62 часа консультации:

ПП.01.01 практика по профилю специальности – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультаций;

ПП.02.01 практика по профилю специальности – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультаций;

ПП.03.01 практика по профилю специальности – 277 часов, в т.ч. 25 часов консультаций;

ПП.04.01 практика по профилю специальности – 277 часа, в т.ч. 25 часов консультаций.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому их видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

Результатом прохождения производственной практики является освоение общих компетенций:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных компетенций:

<i>ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения</i>	
ПК 1.1	Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем.
ПК 1.2	Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.
ПК 1.3	Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.
ПК 1.4	Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.
ПК 1.5	Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.
ПК 1.6	Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7	Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.
<i>ПМ.02. Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов</i>	
ПК 2.1	Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.
ПК 2.2	Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.
ПК 2.3	Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.
ПК 2.4	Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.
ПК 2.5	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.
<i>ПМ.03. Организация работы коллектива</i>	
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.
ПК 3.2	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.
ПК 3.3	Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.
ПК 3.4	Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.
<i>ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.</i>	
ПК 4.1	Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства.
ПК 4.2	Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.
ПК 4.3	Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.
ПК 4.4	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.
ПК 4.5	Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ПИТР) в строительстве.
ПК 4.6	Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.
ПК 4.7	Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ.

ПК 4.8	Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.
ПК 4.9	Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

Практика по профилю специальности является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Результаты прохождения практики представляются руководителю и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем и виды практики по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Практика по профилю специальности		782 ч., в т.ч. 62 ч. консультации	
Модуль ПМ 01	ПП.01.01	114 ч., в т.ч. 6 ч. консультаций	Концентрированная
Модуль ПМ 02	ПП.02.01	114 ч., в т.ч. 6 ч. консультаций	Концентрированная
Модуль ПМ 03	ПП.03.01	277 ч., в т.ч. 25 ч. консультаций	Концентрированная
Модуль ПМ 04	ПП.04.01	277 ч., в т.ч. 25 ч. консультаций	Концентрированная
Вид аттестации: дифференцированный зачет			
Итого		782ч., в т.ч. 62 ч. консультации	

3.2 Содержание практики

3.2.1 Содержание производственной практики ПП.01.01 по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

Цели и задачи ПП.01.01 Практики по профилю специальности

С целью овладения видом профессиональной деятельности Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения и следующими профессиональными компетенциями, обучающийся должен:

иметь практический опыт: полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей; поверки и юстировки геодезических приборов и систем; полевого обследования пунктов геодезических сетей;

уметь: выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей; исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы; осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений;

знать: требования создания геодезических сетей; устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения; основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; методы электронных измерений элементов геодезических сетей; алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений; приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
Вводный инструктаж	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка	2
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте при работе с тахеометром, нивелиром при проведении полевых и камеральных работ	2
Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	Ознакомление с устройством и принципами работы геодезических приборов и систем	4
	осуществление поверки и юстировки геодезических приборов и систем полевому обследованию пунктов геодезических сетей	8
Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	Применение основных методов создания съемочного обоснования и проведения топографических съемок; использование техник выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	8
Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей	Полевое обследование пунктов геодезических сетей с целью проверки сохранности пунктов геодезической опоры и выбора наиболее выгодной технологии работ	10
	Составление схемы государственной геодезической сети	10
	Выбор методов для закрепления межевых знаков	10
Проводить специальные геодезические	Выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях	14

измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	выполнение геодезических измерений на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений)	8
Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей	Определение местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации	2
	Определение погрешностей спутниковых измерений	2
Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.	Подготовку и анализ координат и высот исходных пунктов с целью установления их достоверности и точности; перевод координат исходных пунктов из системы в систему	4
	Вычисление длин линий, измеренных светодальномерами или другими приборами; вычисление угловых, полюсных, линейных, координатных невязок;	4
	Составление ведомостей превышений; вычисление приближенных координат и высот геодезических пунктов;	4
Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.	Проверка процессов геодезических измерений и определение завершенности работ	2
	Применение актуальных справочных и нормативных данных в ходе проведения полевых и камеральных работ	6
Составление отчетной документации	Составление отчетной документации согласно требованиям технических регламентов и инструкций по выполнению оформления	8
Консультация		6
Итого		114 часов

3.2.2 Содержание производственной практики ПП. 02.01 по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов

Цели и задачи ПП.02.01 практики по профилю специальности

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Выполнение

топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов» и следующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

иметь практический опыт: проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий; обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт;

уметь: выполнять топографические съемки; использовать электронные методы измерений при топографических съемках; создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде;

знать: современные технологии и методы топографических съемок; требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам; принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем; возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ; приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ; требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
Вводный инструктаж	Организационное собрание. Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего трудового распорядка организации, правила безопасного поведения при передвижении к месту практики, в процессе прохождения практики. Знакомство с предприятием.	2
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте при работе с тахеометром, нивелиром, GPS, теодолитом при проведении полевых и камеральных работ. Выдача приборов и заданий. Поверки и юстировка приборов. Оформление и сдача результатов поверок.	10
Использование современных технологий получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии	Сбор полевой топографо-геодезической информации с использованием современных технологий для картографирования территории и обновления существующего картографического фонда, включая ГИС и аэрокосмические технологии	10

Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде	Выполнить полевой этап топографической съемки местности	18
	Выполнить камеральные работы по обработке данных топографической съемки местности	18
	Создать оригинал топографического плана или карты в графическом и цифровом виде	18
Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ	Создание оригиналов топографических планов, автоматизация полевых измерений с использованием компьютерных и спутниковых технологий	16
Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ	Разработка проектов съемочных работ: сбор, систематизация и анализ топографо-геодезической информации	10
Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.	Составление отчетной документации с соблюдением технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов	6
Консультация		6
Итого		114 часов

3.2.3 Содержание производственной практики ПП 03.01 по профессиональному модулю ПМ.03 Организация работы коллектива

Цели и задачи ПП.03.01 практики по профилю специальности

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Организация работы коллектива» и следующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

иметь практический опыт: планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства; участия в проведении производственных совещаний; участия в оценке знаний персонала;

участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ; анализ нарушений в работе подразделения; участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;

уметь: проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест; мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожарной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам; проводить оценку знаний персонала; распределять обязанности для подчиненного персонала; выполнять подбор и расстановку персонала; организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями; выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ; выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению; оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения; контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности;

знать: основные принципы организации работы; методику проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; методики аттестации персонала и рабочих мест; документацию, регламентирующую работу с персоналом; правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций; основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы; способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства	Организовывать мероприятия по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	42
	Организовывать топографические съемки	42
	Разработать и провести мероприятия по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	42

	Провести мероприятия по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территории и землеустройства	42
Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций	Следить за соблюдением правил техники безопасности при выполнении полевых и камеральных работ, за требованиями технических регламентов и инструкций	36
Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы	Самостоятельно принять решение по комплектованию бригад исполнителей и организовать их работу	20
Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	Организовать и провести мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда	22
Составление отчетной документации	Составление отчетной документации согласно требованиям технических регламентов и инструкций по выполнению оформления	6
Консультация		25
Итого		277 часов

3.2.4 Содержание производственной практики ПП.04.01 по профессиональному модулю ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений

Цели и задачи ПП.04.01 практики по профилю специальности

С целью овладения видом профессиональной деятельности «Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений» и следующими профессиональными компетенциями обучающийся должен:

иметь практический опыт: получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;

уметь: выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач геодезии; выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы; выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию; выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру; контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительно-монтажных работ; вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

Виды работ	Тематика заданий по виду работ	Кол-во часов
Вводный инструктаж	Организационное собрание. Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка организации, правила безопасного поведения при передвижении к месту практики, в процессе прохождения практики	14
Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства	Провести проектирование и геодезические изыскания объектов строительства	20
Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства	Провести подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства	20
	Провести крупномасштабную топографическую съемку для создания изыскательских планов	20
	Проведение топографической съемки подземных коммуникаций	20
Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	Провести геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	20
Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ПИТР) в строительстве	Участвовать в разработке проектов производства геодезических работ в строительстве	20

Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации	Выполнить полевые геодезические работы на строительной площадке: вынести в натуру проекты зданий, инженерных сооружений; проведение обмерных работ и исполнительных съемок	20
	Составить исполнительную документацию	20
Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ	Выполнить полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе строительного-монтажных работ	20
Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку	Провести поверку и юстировку геодезических приборов и инструментов, которые необходимы для решения задач прикладной геодезии	20
Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами	Провести наблюдение за деформациями зданий и инженерных сооружений	14
	Выполнить специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов	14
Составление отчетной документации	Составление отчетной документации согласно требованиям технических регламентов и инструкций по выполнению оформления	10
Консультация		25
Итого		277

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04.

Для реализации программы производственной практики модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 заключены договоры с предприятиями, деятельность которых соответствует тематике программы производственной практики.

Базами производственной практики являются организации соответствующего профиля, с которыми заключены договоры о взаимном сотрудничестве:

1. Ростехинвентаризация-Федеральное БТИ, АО (г. Краснодар, ул. Октябрьская, 31);
2. ИП Малышев А.А. (г. Краснодар, ул. ул. Приозёрная, д. 13, кв. 114);
3. ИП Вечтомова Т.М. (респ. Адыгея, Тахтамукайский район, ПГТ Энем, ул. ул. Пролетарская, 65).

Производственная практика проводится и в других организациях, учреждениях по профилю специальности.

Основными условиями прохождения производственной практики в данных предприятиях и организациях являются наличие квалифицированных специалистов, материально-технического обеспечения, нормативно-правовой базы. Практика по профилю специальности проводится под руководством преподавателей института и специалистов учреждений - баз практики.

4.1.1 Перечень необходимого программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows 10 (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
- Пакет программ Microsoft Office Professional Plus (дог. №77-АЭФ/223-ФЗ/2017 от 03.11.2017, корпоративная лицензия);
- Антивирусная защита физических рабочих станций и серверов: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License (контракт №69-АЭФ/223-ФЗ от 11.09.2017, корпоративная лицензия);
- 7-zip GNU Lesser General Public License (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- Интернет браузер Google Chrome (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- K-Lite Codec Pack — универсальный набор кодеков (кодировщиков-декодировщиков) и утилит для просмотра и обработки аудио- и видеофайлов (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);
- WinDjView – программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu (свободное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно);

•Foxit Reader — прикладное программное обеспечение для просмотра электронных документов в стандарте PDF (бесплатное программное обеспечение, не ограничено, бессрочно).

4.2 Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики

4.2.1 Основная литература:

1. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2014. - 130 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 125-126. - ISBN 978-5-4332-0194-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499>

2. Захаров, М.С. Картографический метод и геоинформационные системы в инженерной геологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.С. Захаров, А.Г. Кобзев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 116 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97679>.

3. Кузнецов, О.Ф. Основы геодезии и топография местности: учеб.пособие / О.Ф. Кузнецов. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. – Вологда: Инфра-Инженерия, 287 с.: ил.,табл. –Библиогр. в кн. [Электронный ресурс]. –URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464439>

4. Авакян, В.В. Прикладная геодезия: технологии инженерно-геодезических работ / В.В. Авакян. – 2-е изд. – М.: Инфра-Инженерия, 2016. – 588 с.:ил., табл., схем. –Библиогр. в кн. [Электронный ресурс].–URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444425>

5. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. / М.Я. Брынь [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64324>

6. Кузнецов, О.Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 267 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0174-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466785>

7. Шпаков, П.С. Маркшейдерско-топографическое черчение : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 288 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-7638-2837-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364586>

8. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для СПО / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можяева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 249 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9457-5. — Режим доступа : www.biblio-

online.ru/book/A169FF5F-BD1D-46FF-8077-757251119E15

9. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/EBD3A477-5344-498E-9D97-E9D9A5B1FC46

10. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для СПО / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 348 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02424-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/D9D725FC-11DB-4AB1-BA58-5156B27936F

11. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00448-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E8DFD557-497A-4F84-812C-FED902A1618E

12. Бондарева, Э. Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебное пособие для СПО / Э. Д. Бондарева, М. П. Клековкина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 210 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04248-1. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CB357ED7-90A2-435D-B3EF-F609BAB195D4

13. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для СПО / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общ. ред. А. Л. Вострокнутова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 196 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/CA531613-8D8B-4DE4-A320-DD9D3D85687C

14. Кузнецов, О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания / О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2015. - 256 с. : ил., табл., граф., схемы - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1233-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364833>

4.2.2 Нормативная литература

Федеральные законы

1. О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2015 № 431-ФЗ (с изм. и доп. от 03.07.2017 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

2. О землеустройстве [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 18.06.2001 № 78-ФЗ (с изм. и доп. от 31.12.2017 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

3. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 24.07.2002 № 101-ФЗ (с изм. и доп. от 29.12.2017 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

4. О переводе земель и земельных участков из одной категории в другую [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 21.12.2004 № 172-ФЗ (с изм. и доп. от 29.07.2017 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

5. О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 15.04.1998 № 66-ФЗ (с изм. и доп. от 03.07.2016 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

6. О крестьянском (фермерском) хозяйстве [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 11.06.2003 № 74-ФЗ (с изм. и доп. от 23.06.2014 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

7. О личном подсобном хозяйстве [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 07.07.2003 № 112-ФЗ (с изм. и доп. от 01.05.2016 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

8. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 112-ФЗ (с изм. и доп. от 02.07.2013 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

Кодексы

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (с изм. и доп. от 31.12.2017 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изм. и доп. от 23.04.2018 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

Нормативные акты министерств и ведомств

1. ГОСТ 21.610-85. Газоснабжение. Наружные газопроводы [Электронный ресурс]. – Введ. 1985–11–14. Доступ из СПС КонсультантПлюс.

2. ГОСТ 22268-76. Геодезия. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Введ. 1976–12–21 (с изм. и доп. от 24.07.1981 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

3. ГОСТ 21667-76. Межгосударственный стандарт. Картография. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Введ. 1976–03–31 (с изм. и доп. от 01.11.2001 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

4. ГОСТ 28441-99. Межгосударственный стандарт. Картография цифровая. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Введ. 1999–10–23. Доступ из СПС КонсультантПлюс.

5. ГКИНП-02-033-82 - Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 [Электронный ресурс]. – Введ. 1983–01–01. Доступ из СПС КонсультантПлюс.

6. ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 - Инструкция о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ [Электронный ресурс]. – Введ. 1999–06–29. Доступ из СПС КонсультантПлюс.
7. РСН 72-88 - Инженерные изыскания для строительства - Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций [Электронный ресурс]. – Введ. 1988–08–05. Доступ из СПС КонсультантПлюс.
8. РТМ 68-13-99 - Условные графические изображения в документации геодезического и топографического производства [Электронный ресурс]. – Введ. 2000–02–01. Доступ из СПС КонсультантПлюс.
9. РТМ 68-14-01 - Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения [Электронный ресурс]. – Введ. 2001–07–01. Доступ из СПС КонсультантПлюс.
10. ВСН 51-03-01-76 - Инструкция о составе и оформлении технологических рабочих чертежей зданий и сооружений газовой промышленности. Раздел 3. Технологическая часть газодобывающих предприятий (ГДП) [Электронный ресурс]. – Введ. 1979–04–20. Доступ из СПС КонсультантПлюс.
11. ПТБ-88 - Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах [Электронный ресурс]. – Введ. 1989–02–09. Доступ из СПС КонсультантПлюс.

Законы Краснодарского края

1. Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае [Электронный ресурс] : закон Краснодарского края от 05.11.2002 № 532-КЗ (с изм. и доп. от 04.05.2018 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.
2. Об управлении государственной собственностью Краснодарского края [Электронный ресурс] : закон Краснодарского края от 13.05.1999 № 180-КЗ (с изм. и доп. от 04.05.2018 г.). Доступ из СПС КонсультантПлюс.

Периодические издания

1. Базы данных компании «Ист Вью» (<http://dlib.eastview.com>)
2. Журнал «Известия Русского географического общества»;
3. Журнал «Отечественная геология»
4. Электронная библиотека "Издательского дома "Гребенников" (www.grebennikon.ru);

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<https://минобрнауки.рф/>);
2. Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>);

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>):
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>);
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Образовательный портал «Учеба» (<http://www.ucheba.com/>);
7. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина «Образование на русском» (<https://pushkininstitute.ru/>);
8. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru/>);
9. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>);
10. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
11. Справочно-информационный портал «Русский язык» (<http://gramota.ru/>);
12. Служба тематических толковых словарей (<http://www.glossary.ru/>);
13. Словари и энциклопедии (<http://dic.academic.ru/>);
14. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети).

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика проводится на базе дисциплин: «Геодезические измерения для определения координат и высот пунктов геодезических сетей и сетей специального назначения», «Методы математической обработки результатов полевых геодезических измерений и оценка их точности», «Геоинформационные системы», «Технологии топографических съемок», «Электронные средства и методы геодезических измерений», «Картографическое черчение», «Основы управления персоналом производственного подразделения», «Охрана труда», «Геодезическое обеспечение проектирования строительства и эксплуатации инженерных сооружений», «Проектирование и строительство зданий и сооружений», «Комплекс топографо-геодезических работ при инженерных изысканиях в строительстве».

Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения и руководителями практик от организаций.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- встречи и беседы со специалистами и др.

По окончании производственной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета.

Студенты, не выполнившие программы практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Производственная практика проводится концентрированно в рамках профессиональных модулей. Условием допуска обучающихся к производственной практике является освоенная учебная практика и теоретический курс профессиональных модулей.

4.4 Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практики:

- высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- обязательный опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях, не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов прохождения производственной практики по ПМ осуществляется преподавателями в форме проверки отчетов. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания. Квалификационные испытания проводятся в форме защиты отчета по производственной практике содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в соответствующей документации.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о приобретении практического опыта и умений, формировании общих и профессиональных компетенций в рамках освоения профессиональных модулей.

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» ИНСПО:

- план-график прохождения учебной практики;
- направление на практику;
- дневник практики;
- отчет по практике;
- характеристика практиканта;
- аттестационный лист.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, наглядные и др. материалы, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По результатам практики руководителями практики от ФГБОУ ВО «КубГУ» ИНСПО и от организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время или проходят практику в индивидуальном порядке.

Результаты прохождения практики представляются студентом и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Студенты, не прошедшие практику или неаттестованные, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в соответствующей документации.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результат	Формы и методы контроля и оценки
ПМ.01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения		
<p>ПК 1.1 Проводить исследования, поверку и юстировку геодезических приборов и систем. Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.</p> <p>ПК 1.2 Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.</p> <p>ПК 1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.</p> <p>ПК 1.4 Проводить специальные</p>	<p><i>иметь практический опыт:</i> полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей; поверки и юстировки геодезических приборов и систем; полевого обследования пунктов геодезических сетей;</p> <p><i>уметь:</i> выполнять полевые геодезические измерения в геодезических сетях; обследовать пункты геодезических сетей; исследовать, поверять и юстировать геодезические приборы; осуществлять первичную математическую обработку результатов полевых измерений;</p> <p><i>знать:</i> требования создания геодезических сетей; устройство и принципы работы геодезических приборов и систем; методы угловых и линейных измерений, нивелирования и координатных определений; особенности поверки и юстировки геодезических приборов и систем; техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ по созда-</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработку практических навыков; - выполнение заданий в дневниках; - защиты отчета по учебной практике

<p>геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли. ПК 1.5 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей. ПК 1.6 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений ПК 1.7 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.</p>	<p>нию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения; основы современных технологий определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; методы электронных измерений элементов геодезических сетей; алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ; основы анализа и приемы устранения причин возникновения брака и грубых ошибок измерений; приемы контроля результатов полевых и камеральных геодезических работ.</p>	
<p>ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов</p>		
<p>ПК 2.1 Использовать современные технологии получения полевой топографогеодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии. ПК 2.2. Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, нивелированию трассы и площадки, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.</p>	<p>обучающийся должен: <i>иметь практический опыт:</i> проведения топографических съемок с использованием современных приборов, оборудования и технологий; обработки разнородной топографической и картографической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт; <i>уметь:</i> выполнять топографические съемки; использовать электронные методы измерений при топографических съемках; создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде; <i>знать:</i></p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через: - отработку практических навыков; - выполнение заданий в дневниках;</p>

<p>ПК 2.3. Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.</p> <p>ПК 2.4. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.</p>	<p>современные технологии и методы топографических съемок;</p> <p>требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам;</p> <p>принципы работы и устройство геодезических электронных измерительных приборов и систем;</p> <p>возможности компьютерных и спутниковых технологий для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ;</p> <p>приемы сбора, систематизации и анализа топографо-геодезической информации для разработки проектов съемочных работ;</p> <p>требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов</p>	<p>- защиты отчета по учебной практике</p>
<p>ПМ.03 Организация работы коллектива</p>		
<p>ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.</p> <p>ПК 3.2. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.</p> <p>ПК 3.3. Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы.</p> <p>ПК 3.4. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направ-</p>	<p><i>иметь практический опыт:</i></p> <p>планирования мероприятий и организации работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства;</p> <p>участия в проведении производственных совещаний;</p> <p>участия в обучении персонала и оценке знаний персонала;</p> <p>участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ;</p> <p>анализа нарушений в работе подразделения;</p> <p>участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>проводить осмотр оборудования, помещений и рабочих мест;</p> <p>мотивировать персонал соблюдать требования правил охраны труда, пожар-</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработку практических навыков; - выполнение заданий в дневниках; - защиты отчета по учебной практике

<p>ленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.</p>	<p>ной безопасности, применения безопасных приемов работы, ведения работы согласно инструкциям и регламентам; проводить оценку знаний персонала; распределять обязанности для подчиненного персонала; выполнять подбор и расстановку персонала; организовывать взаимодействие персонала с другими подразделениями; выполнять организационные мероприятия по обеспечению безопасного выполнения работ; выявлять и анализировать причины появления нарушений в работе подразделения, разрабатывать мероприятия по их устранению; оценивать эффективность производственной деятельности персонала подразделения; контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности; <i>знать:</i> основные принципы организации работы; методику проведения инструктажей; порядок организации работ по нарядам и распоряжениям; методики аттестации персонала и рабочих мест; документацию, регламентирующую работу с персоналом; правила техники безопасности при выполнении работ, требования технических регламентов и инструкций; основы комплектования бригад исполнителей и организации их работы; способы повышения эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда</p>	
<p>ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений</p>		
<p>ПК 4.1. Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства. ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и</p>	<p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: <i>иметь практический опыт:</i> получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка</p>

<p>разработки генеральных планов объектов строительства.</p> <p>ПК 4.3. Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.</p> <p>ПК 4.4. Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.</p> <p>ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.</p> <p>ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.</p> <p>ПК 4.7. Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.</p> <p>ПК 4.8. Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследование, поверки и юстировку.</p> <p>ПК 4.9. Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами</p>	<p>сооружения при его строительстве и эксплуатации;</p> <p><i>уметь:</i></p> <p>выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной геодезии;</p> <p>выполнять крупномасштабные топографические съемки территорий, съемки подземных коммуникаций, исполнительные съемки и обмерные работы;</p> <p>выполнять геодезические изыскания, создавать изыскательские планы и оформлять исполнительную документацию;</p> <p>выполнять инженерно-геодезические работы по перенесению проектов в натуру;</p> <p>контролировать сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ;</p> <p>вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений;</p> <p>создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства;</p> <p><i>знать:</i></p> <p>назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;</p> <p>устройство специальных инженерно-геодезических приборов;</p> <p>современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру;</p> <p>современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов;</p> <p>основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства</p>	<p>достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отработку практических навыков; - выполнение заданий в дневниках; - защиты отчета по учебной практике
---	---	---

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- демонстрация интереса к будущей профессии	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через: - отработку практических навыков; - выполнение заданий в дневниках; - защиты отчета по учебной практике
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области выполнения работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- работа в профессиональных информационных программах	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в области выполнения работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	

6 ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Порядок обучения инвалидов и студентов с ограниченными возможностями определен Положением КубГУ «Об обучении студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья».

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены образовательные технологии, учитывающие особенности и состояние здоровья таких лиц. Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие оценочные средства

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету.	Письменная проверка.

Студентам с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы.

7 ПРИЛОЖЕНИЕ

Формы документов, предусмотренные Положением о практике студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «КубГУ» и его филиалах:

- план-график прохождения учебной практики;
- дневник практики;
- отчет по практике;
- характеристика на практиканта;
- аттестационный лист;
- направление на практику.

Приложение 1

План-график прохождения производственной практики

Вид практики: _____
(учебная, производственная, преддипломная)

Профессиональный модуль _____
(индекс и наименование по учебному плану)

Специальность: 21.02.08 Прикладная геодезия
(код, наименование)

Студент: _____
(Ф.И.О.)

Курс группа

Тема выпускной квалификационной работы не предусмотрено
(только для преддипломной практики)

№ п\п	Этапы работы (виды деятельности) при прохождении практики	Кол-во часов, отведенных на выполнение

Руководитель практики от ИНСПО _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принято к исполнению

_____ (подпись) _____ (Ф.И.О. студента)

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»

Институт среднего профессионального образования

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Вид практики: _____
(учебная, производственная, преддипломная)

Наименование ПМ: _____
(индекс и наименование практики указать по учебному плану)

Специальность: _____
(код, наименование)

Квалификация выпускника _____

Студент _____
(Ф.И.О.)

Курс _____ **группа** _____

Тема выпускной квалификационной работы _____
(только для преддипломной практики)

1. Календарные сроки практики

По учебному плану с _____ 20 _____ г. по _____ 20 _____ г.

Дата прибытия на практику _____ 20 _____ г.

Дата выбытия с места практики _____ 20 _____ г.

2. Руководитель практики от

**Институт среднего профессионального образования
(ИНСПО)**

Должность _____

Ф.И.О. _____

3. Сведения о предприятии, организации, учреждении

Место прохождения практики:

Полное наименование предприятия, организации, учреждения _____

Юридический адрес предприятия, организация, учреждения _____

Руководитель предприятия, организации, учреждения _____

(должность, ФИО, телефон)

Руководитель практики от организации

Должность _____

Ф.И.О. _____

Телефон _____

4. Инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарная безопасность, правила внутреннего трудового распорядка *

Наименование и характер инструктажа	Дата	Кто проводил инструктаж от предприятия, организации, учреждения (ФИО, должность)	Подпись студента-практиканта
Вводный инструктаж (охрана труда, техника безопасности, пожарная безопасность, правила внутреннего трудового распорядка)			
Повторный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте			
Повторный инструктаж, связанный с переменной рабочего места			

* Раздел является обязательным

5. Сведения о выполненной работе

Дата	Виды деятельности	Выполненная работа	Продолжительность в часах

Руководитель практики от ИНСПО _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель предприятия, организации, учреждения

(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Приложение 3

Отчет по учебной/производственной/преддипломной практике

студента _____
(Ф.И.О.)

группы _____ курса _____

специальность _____
(код, наименование)

(наименование предприятия, организации, учреждения)

\
Отчет содержит следующие разделы:

1. Сведения о конкретной работе, выполненной студентом в период практики в соответствии с заданиями на практику.

2. Краткое описание базы практики:

- 1) адрес, название предприятия/организации/учреждения;
- 2) наименование подразделений;
- 3) штатное расписание;
- 4) перечень документации профессионального назначения по подразделениям;
- 5) перечень оборудования, перечень программного обеспечения.

3. Выводы и предложения.

Руководитель практики от ИНСПО _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель предприятия, организации, учреждения

(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Примечание: Отчет может быть дополнен графическими, аудио-, фото-, видеоматериалами или представлен в виде компьютерной презентации.

Приложение 4
ХАРАКТЕРИСТИКА
профессиональной деятельности студента

(Ф.И.О.)

(В характеристике отмечается качество выполнения обучающимся задания практики, отношение к работе, уровень освоения общих компетенций, дисциплинированность и другие качества, проявленные практикантом в период практики, а также недостатки в подготовке обучающегося, замечания и пожелания обучающемуся.)

Руководитель практики от ИНСПО _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель предприятия, организации, учреждения

(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Приложение 5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кубанский государственный университет»
Институт среднего профессионального образования

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(Ф.И.О. студента)

Обучающийся на _____ курсе, группа _____

по специальности 00.00.00 _____

_____ прошел учебную, производственную, преддипломную практику по профессиональному модулю ПМ.00 _____ в объеме 00 часов (0 недель),

с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Наименования ПК (профессиональные компетенции)	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (оценка)
1.	ПК 0.0*		
2.	...		
3.	Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций**		

Руководитель практики от ИНСПО _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель предприятия, организации, учреждения

(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

* - оценивается уровень освоения компетенций. Если в результате выполнения соответствующего вида работ осваивается несколько компетенций, то в таблице каждая компетенция отображается отдельной строкой с указанием вида работы по компетенции и проставлением соответствующей оценки. Оценки за освоение одной конкретной компетенции должны совпадать вне зависимости от вида работ.

** - итоговая оценка определяется как среднее арифметическое оценок, полученных за освоение каждой компетенции, со стандартным округлением.

Приложение 6 Направление на практику

Студент _____
курса _____ группы _____
согласно приказу ректора КубГУ, договору между ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный университет» и _____
(наименование предприятия, учреждения, организации)
_____ от «_____» _____ 20____ г. № _____,

направляется в _____
(город, станцию)

распоряжение _____.
(наименование предприятия, учреждения, организации)

для прохождения (учебной, производственной, преддипломной) _____ практики
вид практики

по специальности _____
(код и наименование)

сроком с «_____» _____ 201__ г. по «_____» _____ 201__ г.

Зам. директора по учебной работе _____
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

Руководитель практики от ИНСПО _____
(подпись) (Ф.И.О.)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по производственной практике (профилю специальности) 21.02.08 «Прикладная геодезия»

Рабочая программа практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 «Прикладная геодезия» на основе
Организация-разработчик: «Кубанский государственный университет» (ФГБОУ ВО «КубГУ») Институт среднего профессионального образования. Прохождение практики студентами является обязательным условием перед государственной итоговой аттестацией.

Программа содержит:

1. паспорт программы практики с целью и задачами производственной практики, с требованиями к результатам проведения;
2. структура и содержание практики отражают количество часов (782 часа, включая консультации 62 часа). Общее количество часов распределено на 4 профессиональных модуля программы подготовки специалистов среднего звена 21.02.08 «Прикладная геодезия»;
3. примерный тематический план и условия реализации программы практики, а также информационное обеспечение обучения с перечнем необходимых источников;
4. контроль и оценка результатов проведения производственной практики содержит виды деятельности, формы и методы контроля и оценки результатов прохождения практики, куда заносятся экспертные оценки оформления и характеристика студента, прошедшего практику;

Содержание комплекта документов для прохождения практики по профилю специальности студентами 4 курса в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) специальности СПО 21.02.08 «Прикладная геодезия» соответствует ФГОС СПО по указанной дисциплине. Данный материал рекомендуется для использования в образовательном процессе.

Рецензент
директор ИП Вечтамова



Т.М. Вечтамова

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу производственной практики
специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия» для студентов очной
формы обучения, разработанную преподавателями
ФГБОУ ВО «КубГУ» ИНСПО

Рабочая программа производственной практики разработана для обеспечения выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта к подготовке студентов направления для специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия».

Содержание представленной на рецензию рабочей учебной программы включает в себя следующие разделы:

- цели и задачи освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена;
- требования к результатам освоения дисциплины;
- объем дисциплины и виды учебной работы;
- содержание дисциплины;
- информационные ресурсы;
- оценочные средства;
- материально-техническое обеспечение.

Содержание разделов в полной мере отражают необходимый объем изучаемого материала. По каждому разделу составлен перечень вопросов, рассмотрение которых позволит сформировать знания, умения и навыки, отвечающие требованиям ФГОС, призванных помочь студенту закрепить и углубить теоретические знания по изучаемым дисциплинам.

Программа соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта по дисциплине 21.02.08 «Прикладная геодезия».

Рецензент

Директор ИП Егоров



М.В. Егоров

