



1920

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИНСПО



Т.П. Хлопова

«26» мая 2022 г.

**Рабочая программа практики**

**III. Производственная практика (по профилю специальности)**

21.02.08 Прикладная геодезия

Квалификация техник-геодезист

Краснодар 2022

Рабочая программа практики III. Производственная практика (по профилю специальности) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – 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 2014 г. № 32883), Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 (зарегистрирован в Минюсте России от 11 сентября 2020 г. № 59778).

Составитель: преподаватель \_\_\_\_\_



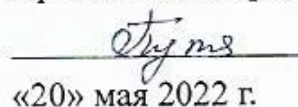
Антоненко М.В.  
ФИО



Болдарева И.Э.  
ФИО

Утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин экономического цикла и специальностей Экономика и бухгалтерский учет, Прикладная геодезия и земельно-имущественные отношения протокол № 11 от «20» мая 2022 г.

Председатель предметно-цикловой комиссии:

 Путилина М.Б.  
«20» мая 2022 г.

Рецензент (-ы):

<p>Директор, ООО «Черноморская Геодезическая Компания»</p>		<p>Гончаров С.И.</p>
<p>Кадастровый инженер, ООО «Актив Инвест»</p>		<p>Козлов М.В.</p>

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	5
1.1	Место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.....	5
1.2	Количество часов, отводимое на производственную практику.....	5
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	9
3.1	Объем и виды производственной практики по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.....	9
3.2	Содержание производственной практики.....	9
3.2.1	Содержание производственной практики ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ. 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.....	9
3.2.2	Содержание производственной практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 02 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов.....	12
3.2.3	Содержание производственной практики ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 03 Организация работы коллектива исполнителей.....	14
3.2.4	Содержание производственной практики ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.....	16
4	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	19
4.1.	Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01 .....	19
4.2.	Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики.....	20
4.2.1	Перечень необходимого программного обеспечения.....	20
4.2.2	Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы.....	21
4.2.2.1	Основная литература.....	21
4.2.2.2	Дополнительная литература.....	22
4.2.2.3	Нормативно-техническая литература.....	22
4.2.2.4	Периодические издания.....	27

4.2.2.5	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения производственной практики .....	27
4.3	Общие требования к организации производственной практики .....	28
4.4	Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики.....	28
5	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	30
6	ПРИЛОЖЕНИЕ.....	37

# **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, нивелирных 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**

Всего – 782 часов (в т.ч. 62 часа консультаций), в том числе:

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультации (VI семестр);

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультации (VI семестр);

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 169 часов, в т.ч. 25 часов консультации (VIII семестр);

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 385 часов, в т.ч. 25 часов консультации (VIII семестр).

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является освоение в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности освоения студентами 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:

ПМ.01	Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения
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.
ПМ.02 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов	
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 съёмкам 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 съёмочных работ.
ПК 2.5	Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.
ПМ 03 Организация работы коллектива исполнителей;	
ПК 3.1	Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съёмкам, 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.
ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	
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 съёмки для создания изыскательских планов, в том числе съёмку подземных коммуникаций.
ПК 4.4.	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку
ПК 4.5.	Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку
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 строительного-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.



### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Объем и виды производственной практики по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Производственная практика по профилю специальности		всего – 782 ч. (в т.ч. 62 ч. консультаций)	
ПП.01.01	ПМ. 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	114 (в т.ч. 6 ч. консультаций)	Концентрированная
ПП.02.01	ПМ.02 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов	114 (в т.ч. 6 ч. консультаций)	Концентрированная
ПП.03.01	ПМ 03 Организация работы коллектива исполнителей	169 (в т.ч. 25 ч. консультаций)	Концентрированная
ПП.04.01	ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений.	385 (в т.ч. 25 ч. консультаций)	Концентрированная
		Вид аттестации: дифференцированный зачет	

#### 3.2 Содержание производственной практики

##### 3.2.1 Содержание производственной практики ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ. 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения

##### Цели и задачи производственной практики ПП.01.01

С целью овладения указанным 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; поверок и юстировок геодезических приборов и систем; полевого обследованию 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.

<b>Виды работ</b>	<b>Тематика заданий по виду работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
Вводный инструктаж	Организационное собрание. Обучение и инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка. Безопасное поведение при передвижении к месту практики, в процессе прохождения практики.	2
Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, работе с тахеометром, теодолитом, нивелиром, спутниковым приемником	Проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте при работе с тахеометром, теодолитом, нивелиром, спутниковым приемником при проведении полевых и камеральных работ.	4
Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем	Ознакомление с устройством и принципами работы геодезических приборов и систем	6
	Осуществление поверки и юстировки геодезических приборов и систем полевому обследованию пунктов геодезических сетей	6
Выполнять полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов	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	6

государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения	
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	6
	Составление схемы государственной геодезической сети	6
	Выбор методов для закрепления межевых знаков	6
Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли	Выполнение полевых геодезических измерений в геодезических сетях	6
	Выполнение геодезических измерений на местности (горизонтальных и вертикальных углов, длин линий, превышений)	6
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	12
	Определение погрешностей спутниковых измерений	6
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	6
	Вычисление длин линий, измеренных светодальномерами или другими приборами; вычисление угловых, полюсных, линейных, координатных невязок;	6
	Составление ведомостей превышений; вычисление приближенных координат и высот геодезических пунктов;	6
Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии требованиями действующих нормативных документов.	Проверка процессов геодезических измерений и определение завершенности работ	6
	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	6
Консультация		6
<b>Итого:</b>		<b>114</b>

### **3.2.2 Содержание производственной практики ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 02 Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов**

#### **Цели и задачи производственной практики ПП.02.01**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности «Выполнение топографических съёмок, графического и цифрового оформления их результатов» и следующими профессиональными компетенциями, обучающийся должен:

*иметь практический опыт:* проведения топографических съёмок 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 съёмки; использовать электронные методы измерений при топографических съёмках; создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде;

*знать:* современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии; полевые и камеральные работы по топографическим съёмкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде; компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ; информацию для разработки проектов съёмочных работ; требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съёмок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

<b>Виды работ</b>	<b>Тематика заданий по виду работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
Вводный инструктаж	Организационное собрание. Обучение и инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка. Безопасное поведение при передвижении к месту практики, в процессе прохождения практики.	2

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте, работе с тахеометром, теодолитом, нивелиром, спутниковым приемником	Проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте при работе с тахеометром, теодолитом, нивелиром, спутниковым приемником при проведении полевых и камеральных работ.	4
Проведение крупномасштабных топографических съемок	Выполнение топографических съемок	12
Проведение тахеометрической съемки	Выполнение топографических съемок с использованием электронных методов измерений при их выполнении	6
Нивелирование поверхности	Выполнение топографических съемок с использованием электронных методов измерений при их выполнении	6
Технология аэрофототопографической съемки при создании топографических карт	Создание оригиналов топопланов и карт в графическом и цифровом виде	6
Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.	Систематизация топографо-геодезической информации для целей составления и обновления топографических планов и карт	12
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	24
Обновлять топографические карты и планы	Создание оригиналов топопланов и карт в графическом и цифровом виде	12
Создание и редактирование цифровых моделей рельефа	Создание оригиналов ЦММ в цифровом виде	12
Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов	Составление отчетной документации с соблюдением технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов	12

съемочных работ		
Консультация		6
<b>Итого:</b>		<b>114</b>

### **3.2.3 Содержание производственной практики ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 03 Организация работы коллектива исполнителей**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности «Организация работы коллектива исполнителей» 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 обучении персонала и оценке знаний персонала; участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ; анализа 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:* мероприятия и 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; как обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций; мероприятия по повышению эффективности работ,

направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

<b>Виды работ</b>	<b>Тематика заданий по виду работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
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	24
	Организовывать топографические съемки	30
	Разработать и провести мероприятия по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений	36
	Провести мероприятия по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территории и землеустройства	24
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	6
Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работы	Самостоятельно принять решение по комплектованию бригад исполнителей и организовать их работу	6
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	12
Составление отчетной документации	Составление отчетной документации согласно требованиям технических регламентов и инструкций по выполнению оформления	6
Консультация		8
<b>Итого:</b>		169 ч., в т.ч. 25 ч. консультаций

### **3.2.4 Содержание производственной практики ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ 04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений**

С целью овладения указанным 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 строительного-монтажных работ; вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

*знать:* проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства; подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства; крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку; осуществление проектов производства геодезических работ (ПИТР) в строительстве; полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации; полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ; 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; специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных



объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

<b>Виды работ</b>	<b>Тематика заданий по виду работ</b>	<b>Кол-во часов</b>
Вводный инструктаж	Инструктаж по безопасности труда, пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка организации, правила безопасного поведения при передвижении к месту практики, в процессе прохождения практики	6
Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.	Выполнение крупномасштабных топографических съемок территорий, исполнительных съемок и обмерных работ.	24
	Проведение топографической съемки подземных коммуникаций	24
Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства	Провести проектирование и геодезические изыскания объектов строительства	24
Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства	Провести крупномасштабную топографическую съемку для создания изыскательских планов	36
	Проведение топографической съемки подземных коммуникаций	24
Выполнять геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	Провести геодезические изыскательские работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку	36
Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ (ПИТР) в строительстве	Участвовать в разработке проектов производства геодезических работ в строительстве	24
Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок,	Выполнить полевые геодезические работы на строительной площадке: вынести в натуру проекты зданий, инженерных сооружений; проведение обмерных работ и исполнительных съемок	36

составление исполнительной документации	Составить исполнительную документацию	24
Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ	Выполнить полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе строительного-монтажных работ	36
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	12
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	24
	Выполнить специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов	12
Составление отчетной документации	Составление отчетной документации согласно требованиям технических регламентов и инструкций по выполнению оформления	6
Консультация		25
<b>Итого:</b>		385 ч., в т.ч. 25 ч. консультаций

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики ПП.01.01, ПП.02.01, ПП.03.01, ПП.04.01

Реализация производственной практики предполагает наличие учебных кабинетов:

- геодезии и математической обработки геодезических измерений (ул. Сормовская, 19, ауд. 16);
- лабораторий: прикладной геодезии (ул. Сормовская, 19, ауд.25);
- учебного геодезического полигона (ул. Сормовская, 19).

Кабинет и лаборатория оснащены специализированной мебелью и системой хранения (доска классная, стол и стул учителя, столы и стулья ученические, шкафы для хранения учебных пособий, системы хранения таблиц и плакатов); техническими средствами обучения (рабочее место учителя: компьютер учителя, видеопроектор, экран, лицензионное ПО); демонстрационными учебно-наглядными пособиями (комплект стендов).

Оборудование рабочих мест проведения производственной практики ПП.01.01, ПП.02.01, ПП. 03.01, ПП.04.01 специальности 21.02.08 Прикладная геодезия:

<b>Кабинет геодезии и математической обработки геодезических измерений</b>	<b>Лаборатория прикладной геодезии</b>
Плакаты «Геодезия»	Электронный тахеометр Focus 2 (5")
Оптический теодолит УОМЗ 3Т2КП	GNSS приемник S-Max GEO Radio
Оптический теодолит 4Т15П	Оптический нивелир УОМЗ 3н 5л
Нивелир оптический CST/Berger SAL 24 ND	Оптический нивелир УОМЗ 4Н2КЛ
Лазерный дальномер Bosch GLM 250 VF	Штатив деревянный SJW30, винт
Лазерный дальномер Bosch GLM 50	Нивелир цифровой Spectra
Лазерный дальномер (рулетка) Spectra Precision HD150	Рейка алюминиевая телескопическая ТС275, 3 м
Веха телескопическая CLS 25, 2.5м	Рулетка Index 100 м, открытый корпус (нейлон)
Трассоискатель Radiodetection CAT4 + Genny4	Рулетка Index 50 м, открытый корпус (нейлон)
Отражатель однопризменный АК 18	Рулетка РК2-20 ГЕОВОХ
Трегер трёхштырьковый с оптическим центриром	Минипризма с минивехой HD mini104
Адаптер для трегера, съёмный центр	Ориентир-буссоль Ф.31.51.202 (для 4Т15П, 4Т30П)

Буссоль БГ-1	Стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы лазерного дальномера"
Рейка нивелирная 3м	Шкаф для учебных пособий
Стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы нивелира"	Тумба под доску
Стенд электрифицированный "Устройство и принцип работы теодолита"	
Шкаф для учебных пособий	
Тумба под доску	

## 4.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики

### 4.2.1 Перечень необходимого программного обеспечения

- Операционная система Microsoft Windows 10;
- Пакет программ Microsoft Office Professional Plus;
- Программное обеспечение для автоматизации камеральной обработки наземных и результатов постобработки спутниковых геодезических измерений КРЕДО ДАТ 4.1 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ;
  - Программное обеспечение для обработки спутниковых геодезических измерений в дифференциальном режиме КРЕДО ГНСС;
  - Программное обеспечение для создания цифровой модели местности по материалам линейных изысканий КРЕДО ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ;
  - Программное обеспечение для обработки и интерпретации результатов геодезических измерений по многократным наблюдениям за деформационно-осадочными процессами КРЕДО РАСЧЕТ ДЕФОРМАЦИЙ;
  - Программное обеспечение для обработки и трансформации растрового изображения КРЕДО ТРАНСФОРМ;
  - Программное обеспечение для преобразования геоцентрических, геодезических и прямоугольных плоских координат КРЕДО ТРАНСКОР;
  - Программное обеспечение для автоматизированного моделирования поверхностей, расчета объемов между поверхностями, а также для выпуска текстовых и графических материалов по результатам расчетов КРЕДО ОБЪЕМЫ;
  - Программное обеспечение для камеральной обработки полевых измерений геометрического нивелирования I–IV классов КРЕДО НИВЕЛИР;
  - Приложение для обмена данными между продуктами на платформе CREDO III и продуктами других производителей КРЕДО КОНВЕРТЕР;
  - 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).

## **4.2.2 Перечень методических рекомендаций, дополнительной литературы**

### **4.2.2.1 Основная литература**

1. Азаров, Б. Ф. Геодезическая практика : учебное пособие для спо / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-9472-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195477>
2. Вострокнутов, А. Л. Основы топографии : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко ; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 196 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01708-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/492060>
3. Геодезическая практика : учебное пособие / Б. Ф. Азаров, И. В. Карелина, Г. И. Мурадова, Л. И. Хлебородова. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1900-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212087>
4. Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для спо / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-9553-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200453>
5. Макаров, К. Н. Инженерная геодезия : учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 243 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-89564-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/491466>

6. Смалев, В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Смалев. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14084-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/496678>

7. Стародубцев, В. И. Практическое руководство по инженерной геодезии: учебное пособие для вузов / В. И. Стародубцев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44887-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249830>

#### 4.2.2.2 Дополнительная литература

1. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для вузов / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 181 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-07786-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/423767>

2. 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>

#### 4.2.2.3 Нормативно-техническая литература

##### Кодексы

1. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации : ГрК : текст с изменениями и дополнениями на 1 мая 2022 года : принят Государственной Думой 22 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 24 декабря 2004 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.

2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации : ЗК : текст с изменениями и дополнениями на 1 мая 2021 года : принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года : одобрен Советом Федерации 10 октября 2001 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. — Москва, 1997— . — Загл. с титул. экрана.

##### Федеральные законы

1. Российская Федерация. Законы. О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федеральный закон № 431-

ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 30 декабря 2021 года : принят Государственной Думой 22 декабря 2015 года : одобрен Советом Федерации 25 декабря 2015 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

2. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве : Федеральный закон № 78-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 30 декабря 2021 года : принят Государственной Думой 24 мая 2001 года : одобрен Советом Федерации 6 июня 2001 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

3. Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения : Федеральный закон № 101-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 30 апреля 2021 года : принят Государственной Думой 30 декабря 2021 года : одобрен Советом Федерации 10 июля 2002 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

4. Российская Федерация. Законы. О переводе земель и земельных участков из одной категории в другую : Федеральный закон № 172-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 30 декабря 2021 года : принят Государственной Думой 3 декабря 2004 года : одобрен Советом Федерации 8 декабря 2004 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

5. Российская Федерация. Законы. О крестьянском (фермерском) хозяйстве : Федеральный закон № 74-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 6 декабря 2021 года : принят Государственной Думой 23 мая 2003 года : одобрен Советом Федерации 28 мая 2003 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

6. Российская Федерация. Законы. О личном подсобном хозяйстве : Федеральный закон № 112-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 28 июня 2021 года : принят Государственной Думой 21 июня 2003 года : одобрен Советом Федерации 26 июня 2003 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

7. Российская Федерация. Законы. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений : Федеральный закон № 384-ФЗ : текст с изменениями и дополнениями на 2 июля 2013 года : принят Государственной Думой 23 декабря 2009 года : одобрен Советом Федерации 25 декабря 2009 года // Консультант Плюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

#### **Постановления, распоряжения Правительства РФ**

1. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию : в редакции от 1 декабря 2021 года : Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

2. Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985» : Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 года № 815 // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Нормативные акты Краснодарского края**

1. Российская Федерация. Законы. Об основах регулирования земельных отношений в Краснодарском крае : Закон Краснодарского края № 532-КЗ : текст с изменениями и дополнениями на 10 марта 2021 года : принят Законодательным Собранием Краснодарского края 23 октября 2002 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

2. Российская Федерация. Законы. Об управлении государственной собственностью Краснодарского края : Закон Краснодарского края № 180-КЗ : текст с изменениями и дополнениями на 10 марта 2021 года : принят Законодательным Собранием Краснодарского края 28 апреля 1999 года // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

### **Государственные стандарты (ГОСТы)**

1. ВСН 30-81. Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности : ведомственные строительные нормы : утверждены Министерством нефтяной промышленности 11 мая 1981 года : дата введения 1981–06–15 / подготовлен институтом «Южгипронефтепровод», институт «Гипротрубопровод», Геологическое управление Миннефтепрома // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200039972>

2. ГОСТ 22268-76. Геодезия. Термины и определения : государственный стандарт Союза ССР : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 21 декабря 1976 года № 2791 : дата введения 1978–01–01 / подготовлен Центральным научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии, Московским институтом инженеров геодезии, аэрофотосъемки и картографии, Научно-исследовательским институтом прикладной геодезии // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

3. ГОСТ 21667-76. Картография. Термины и определения : межгосударственный стандарт : текст с изменениями и дополнениями на 1 ноября 2001 года : утвержден и введен в действие Постановлением



Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 31 марта 1976 года № 730 : дата введения 1977–07–01 // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

4. ГОСТ 28441-99. Картография цифровая. Термины и определения : межгосударственный стандарт : утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации и метрологии от 23 октября 1999 года № 423-ст : введен взамен ГОСТ 28441-90 : дата введения 2000–07–01 / подготовлен 29-м научно-исследовательским институтом Министерства обороны Российской Федерации, Центральным научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф. Н. Красовского // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200009569>

5. ГОСТ 21.301-2014. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям : межгосударственный стандарт : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014 года № 1831-ст : введен впервые : дата введения 2015–07–01 / подготовлен ОАО «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» и ОАО «Производственный и научно-исследовательский институт по инженерным изысканиям в строительстве». – (Система проектной документации для строительства) // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200115053>

### **Строительные нормы и правила (СНиПы)**

1. РСН 72-88. Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций : республиканские строительные нормы : утверждены и введены в действие постановлением Государственного комитета РСФСР по делам строительства от 5 августа 1988 года № 73 : введены впервые : дата введения 1989–01–01 / подготовлены Научно-производственным объединением по инженерно-строительным изысканиям (НПО «Стройизыскания») Госстроя РСФСР. – (Инженерные изыскания для строительства) // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200001286>

2. РТМ 68-13-99. Условные графические изображения в документации геодезического и топографического производства : руководящий технический материал : утвержден и введен в действие Приказом Роскартографии от 2 ноября 1999 года № 150-пр : введен впервые : дата введения 2000–02–01 / подготовлен Центральным научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф. Н. Красовского // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

3. РТМ 68-14-01. Спутниковая технология геодезических работ. Термины и определения : руководящий технический материал : утвержден и введен в действие Приказом Роскартографии от 24 апреля 2001 года № 93-пр : введен впервые : дата введения 2001–07–01 / подготовлен Центральным научно-исследовательским институтом геодезии, аэросъемки и картографии им. Ф. Н. Красовского // КонсультантПлюс : справочно-правовая система. – Москва, 1997– . – Загл. с титул. экрана.

4. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения : свод правил : утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 года № 1033/пр : дата введения 2017–07–01 / подготовлен Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/456045544>

5. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства : свод правил : одобрен Письмом Департамента развития научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя России от 14 октября 1997 года № 9-4/116 : введен впервые : дата введения 1998–01–01 / подготовлен Производственным и научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве Госстроя России, ГО «Росстройизыскания», ЦНИИГАиК, Мосгоргеотрестом, Научно-производственным центром «Ингеодин», АО «Институт Гидропроект», ОАО «Мосгипротранс», АО «Гипроречтранс», АООТ «Гипрокаучук», ОАО «ЦНИИС», ТОО «ЛенГИСИЗ», ОАО «Ленгипротранс», АО «Ленгипроречтранс», «Энергосетьпроект», «Союздорпроект», ГСПИ РТВ, Комитетом по архитектуре и градостроительству Краснодарского края, Управлением архитектуры и градостроительства Тверской области, АО «Моринжгеология», АО «Минарон» // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/871001219>

6. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Часть II. Выполнение съемки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства : свод правил : одобрен Письмом Управлением научно-технической политики и проектно-изыскательских работ Госстроя России от 26 сентября 2000 года № 5-11/89 : дата введения 2001–01–01 / подготовлен Производственным и научно-исследовательским институтом по инженерным изысканиям в строительстве Госстроя России, Научно-производственным центром "НПЦ Ингеодин", АО "Гипроречтранс" // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200029632>

7. СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве : свод правил : утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24 октября 2017 года № 1469/пр : дата введения : 2018–04–25 / подготовлен Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/550965720>

8. СП 317.1325800.2017. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ : свод правил : утвержден и введен в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 22 декабря 2017 года № 1702/пр : введен впервые : дата введения 2018–6–23 / подготовлен Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/556610334>

9. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах: утверждены Коллегией Главного управления геодезии и картографии при Совете Министров СССР 9 февраля 1989 года № 2/21 // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»: [сайт]. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200032211>

#### **4.2.2.4 Периодические издания**

1. Журнал Вестник МГУ.Серия: География
2. Журнал Вестник СПбГУ.Серия: География. Геология 3. Базы данных компании «Ист Вью» (<http://dlib.eastview.com>).

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

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://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**

Производственная практика проводится непрерывно после освоения профессионального модуля. Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Обучающиеся, осваивающие ППССЗ СПО в период прохождения преддипломной практики в организации:

- полностью выполняют задание, предусмотренные программой практики;
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтверждаемых отчетами и дневниками практики студентов, а так же отзывами руководителей практики на обучающихся.

Результаты прохождения производственной практики учитываются при проведении квалификационного экзамена.

#### **4.4 Кадровое обеспечение организации и проведения производственной практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой таковы.

Инженерно-педагогический состав:

- 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 освоения производственной практики 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.

Формой отчетности студента по производственной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о приобретении умений и практического опыта.

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

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

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

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

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на студента по освоению видов деятельности в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

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.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПМ. 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения		
<p>ПК 1.1 Проводить исследования, поверки и юстировку геодезических приборов и систем</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 геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.</p> <p>ПК 1.5. Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а так-же методы электронных измерений элементов геодезических сетей</p> <p>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</p> <p>ПК 1.7 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p>	<p>практический опыт: выполнения картографо-геодезических работ;</p> <p>чтение топографических и тематических карт и планов в соответствии с условными знаками и условными обозначениями;</p> <p>использование государственных геодезических сетей, сетей сгущения, съемочных сетей, а также сетей специального назначения для производства картографо-геодезических работ;</p> <p>составление картографических материалов (топографических и тематических карт и планов);</p> <p>проведение топографо-геодезических и маркшейдерских работ;</p> <p>определение прямоугольных и географических координат точек;</p> <p>- определение площадей земельных участков различными способами;</p> <p>- принципы устройства современных геодезических приборов;</p> <p>поверки и юстировки геодезических приборов.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отработку практических навыков;</li> <li>- выполнение заданий в дневниках;</li> <li>- защиты отчета по производственной практике</li> </ul>

ПМ.02 Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов		
<p>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.</p> <p>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>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>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;</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять топографические съемки; использовать электронные методы измерений при топографических съемках; создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде;</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через: - отработку практических навыков;</p> <p>- выполнение заданий в дневниках;</p> <p>- защиты отчета по производственной (по профилю специальности) практике.</p>



ПМ.03 Организация работы коллектива		
<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, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.</p>	<p>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 обучении персонала и оценке знаний персонала; участия в мероприятиях по обеспечению безопасного выполнения работ; анализа нарушений в работе подразделения; участия в разработке мероприятий по устранению нарушений в работе подразделения;</p> <p>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</p>	<p>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 производственной (по профилю специальности) практике.</p>

	персонала подразделения; контролировать, анализировать и оценивать состояние техники безопасности.	
<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.</p> <p>ПК 4.2. Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и 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 (ППГР) 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</p>	<p>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;</p> <p>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 строительного-монтажных работ; вести геодезические наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений; создавать геодезическую подоснову для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.</p>	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы профессионального модуля студента и оценка достижения результата через: - отработку практических навыков;</p> <p>- выполнение заданий в дневниках;</p> <p>- защиты отчета по производственной (по профилю специальности) практике.</p>

<p>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>		
---	--	--

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.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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
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;	профессиональных модулей студента и оценка достижения результата через: - отработку практических навыков; - выполнение

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	заданий в дневниках; - защиты отчета по производственной практике
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 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 производственной практики;
- дневник практики;
- отчет по практике;
- характеристика на практиканта;
- аттестационный лист.

**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 \_\_\_\_\_  
(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

(дата) \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О. студента)

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

Институт среднего профессионального образования

## ДНЕВНИК

### ПРАКТИКИ

Вид практики: \_\_\_\_\_

Наименование ПМ: \_\_\_\_\_

Специальность: 21.02.08 Прикладная геодезия

Квалификация выпускника Техник-геодезист

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Курс\_\_ группа \_\_\_\_\_

Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

#### 1. Календарные сроки практики

По учебному плану с \_\_\_\_\_ г. по \_\_\_\_\_ г.

Дата прибытия на практику \_\_\_\_\_ г.

Дата выбытия с места практики \_\_\_\_\_ г.

#### 2. Руководитель практики от Института среднего профессионального образования (ИНСПО)

Должность \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_

### 3. 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 переменой рабочего места			
Повторный инструктаж, связанный с переменой рабочего места			

*\* Раздел является обязательным*

### 4. Сведения о выполненной работе

Дата	Виды деятельности	Выполненная работа	Продолжительность в часах

Руководитель практики от ИНСПО \_\_\_\_\_



### Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт среднего профессионального образования

#### Отчет по производственной практике

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Курс \_\_\_ группа \_\_\_\_\_

специальность 21.02.08 Прикладная геодезия  
(код, наименование)

ФГБОУ ВО «КубГУ» ИНСПО  
(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. Выводы и предложения.

Руководитель практики от ИНСПО \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

ХАРАКТЕРИСТИКА  
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 \_\_\_\_\_

## 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 21.02.08 Прикладная геодезия прошел производственную практику по профессиональному модулю в объеме \_\_\_\_\_ часа (недели), с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ г.

#### Виды и качество выполнения работ

№ п/п	Наименования ПК (профессиональные компетенции)	Вид работы, выполненных обучающимся во время практики	Уровень освоения компетенций (оценка)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.	<i>Итоговая оценка уровня освоения обучающимся профессиональных компетенций**</i>		

Руководитель практики от ИНСПО \_\_\_\_\_

(подпись)

(Ф.И.О.)

\* - 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.

## Рецензия на рабочую программу по производственной практике по специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия»

Рабочая программа разработана преподавателями «Кубанского государственного университета» (ФГБОУ ВО «КубГУ») Института среднего профессионального образования специальных дисциплин для специальности 21.02.08 Прикладная геодезия.

Рабочая программа производственной практики разработана на основа Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 21.02.08 « Прикладная геодезия» в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

В программе преподаватели подчеркивают значение, практического обучения, как эффективной формы, завершающей процесс формирования профессиональных умений и специфических навыков и черт характера будущего специалиста, обозначает цели и задачи практик.

Рабочая программа производственной практики включает разделы:

- целей и задач практики;
- место производственной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.08 Прикладная геодезия;
- результаты обучения представлены формируемыми общими и профессиональными компетенциями;
- содержание производственной практики;
- контроль и оценка результатов освоения производственной практики;
- перечень практических навыков.

Объем производственной практики 782 часа.

III.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультации (VI семестр);

III.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультации (VI семестр);

III.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 169 часов, в т.ч. 25 часов консультации (VIII семестр);

III.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 385 часов, в т.ч. 25 часов консультации (VIII семестр)

Преподавателем составлен тематический план с указанием примерных затрат рабочего времени для обработки каждой темы, имеются подробные рекомендации по выполнению и описанию каждой темы и раздела практики.

Учебно-методическое и информационное обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Заключение: рецензируемая рабочая программа производственной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению 21.02.08 «Прикладная геодезия» и может быть рекомендована к использованию в данном учебном учреждении.

Кадастровый инженер,  
ООО «Актив Инвест»



Козлов М.В.

**Рецензия**  
**на рабочую программу по производственной практике**  
**по специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия»**

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

Программа полностью отвечает требованиям к содержанию и уровню подготовки студентов по специальности 21.02.08 «Прикладная геодезия».

Программа производственной практики направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретения практического опыта и соответствует требованиям к результатам освоения профессиональных модулей ПМ. 01 Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных 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.

Содержание программы обоснованно и полно отражает содержание производственной практики, ее роль и место в подготовке специалиста среднего звена, раскрывает цели и задачи практики. Определены требования к умениям и знаниям студентов. Программа рассчитана на 782 часа:

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультации (VI семестр);

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 114 часа, в т.ч. 6 часов консультации (VI семестр);

ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 169 часов, в т.ч. 25 часов консультации (VIII семестр);

ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 385 часов, в т.ч. 25 часов консультации (VIII семестр).

Учебно-методическое и информационное обеспечение содержит перечень основной и дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.

Материально-техническое обеспечение всех видов производственной практики, отвечают требованиям ФГОС. Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется посредством защиты отчета. Основными показателями оценки результатов являются демонстрация интереса будущей профессии, самостоятельность и эффективность при выполнении практических задач, самоанализ и др.

Данная программа подготовлена на высоком методическом уровне, учётом требований ФГОС и может быть использована в учебном процессе.

Директор, ООО «Черноморская  
Геодезическая Компания»



Гончаров С.И.