

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области

«Исовский геологоразведочный техникум»

Утверждаю:

Зам. директора по УМР

И.А.Фот

« _____ » _____ 2020 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

производственной и преддипломной практик:

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

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

ПДП. Преддипломная практика.

для специальности СПО

21.02.08 Прикладная геодезия

На базе среднего (полного) общего образования

Форма обучения – очная

Срок обучения 2 год 10 месяцев

Уровень подготовки: базовый

Квалификация выпускника

техник-геодезист

Нижняя Тура,

2020 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

21.02.08 «Прикладная геодезия».

Организация разработчик: ГАПОУ СО «Исовский геологоразведочный техникум»

Разработчики:

Кузнецова Надежда Владимировна, преподаватель спец. дисциплин

Рабочая программа рекомендована цикловой комиссией

.....

Утверждена «.....»201..... г.

Председатель цикловой комиссии/Воропаев А.Н./

Согласовано:

Организация-партнер:

Руководитель

подпись

расшифровка подписи

«_____» _____ 20__ г.

Согласовано:

Организация-партнер:

Руководитель

подпись

расшифровка подписи

«_____» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1.1. Общие сведения	4
1.2. Цели и задачи производственной практики	4
1.3. Цели и задачи преддипломной практики	5
1.4. Организация практики	5
1.5. Контроль и оценка деятельности студентов на практике	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ	7
2.1. Формируемые практический опыт, умения и знания:	7
2.2. Содержание учебной информации и примерные виды работ:	9
Приложение №1	12
Инструкция по составлению отчёта о производственной практике на предприятии	12
1.1. Введение	12
1.2. Общая часть отчета по производственной практике	12
1.3. Специальная часть	12
1.4. Список графических приложений.	13
1.5. Список используемых источников.	13
1.6. Рекомендуемое количество часов	14
Приложение 2	15
Требования к оформлению отчёта	16

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общие сведения

Рабочая программа практик производственной и преддипломной (ниже «Производственная практика на предприятии») предназначена для реализации профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.08 «Прикладная геодезия» и составлена на основе «Положения о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования специальностей техникума».

Практика производственная направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний, полученных при изучении профессиональных модулей, на основе деятельности конкретного предприятия, освоения общих и профессиональных компетенций.

Преддипломная практика является завершающим этапом обучения и проводится для овладения студентами первоначальным профессиональным опытом, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материалов для составления отчёта о производственной практике на предприятии.

Производственная и преддипломная практики проводятся в один полевой период, исходя из этого, рабочая программа содержит вопросы, относящиеся к обоим видам практики.

Вышеназванные виды практики студентов проводятся на предприятиях различных организационно-правовых форм, отвечающих квалификационным характеристикам и направлениям деятельности техника специальности 21.02.08, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятиями и ГБОУ СПО «Исовский геологоразведочный техникум» или индивидуальных договоров – ГБОУ СПО «Исовский геологоразведочный техникум» - студент - предприятие.

При наличии вакантных должностей студенты должны, как правило, зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период практик на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда, промышленной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка предприятия.

Студенты при прохождении практики на предприятиях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие на предприятиях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы и правила охраны труда, промышленной безопасности, технику безопасности при выполнении определенных видов работ, санитарные нормы и правила, правила пожарной безопасности.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Практика является продолжением учебной практики для освоения общих и профессиональных компетенций.

Задачами практики являются:

- изучение студентами организации геодезической службы на предприятии;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных модулей и на основе изучения деятельности

конкретной организации;

- совершенствование практического опыта, умений и навыков, полученных в результате учебной практики, и выработка новых; приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления;
- сбор и подготовка материалов к отчёту по производственной практике.

1.3. Цели и задачи преддипломной практики

Практика является завершающим этапом практического обучения и проводится после освоения программы теоретического и практического курсов и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС. В ее задачи входит:

- систематизация, углубление, закрепление знаний и совершенствование умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения и учебных практик;
- ознакомление с передовой технологией, организацией производства и геодезической службой на предприятиях; а также с вопросами безопасности геодезических работ;
- овладение навыками самостоятельной работы на производстве в качестве техника-геодезиста.
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности будущего специалиста;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

1.4 Организация практики

Распределение студентов на практику проводится согласно «Положения о подготовке материалов для определения очередности входа на комиссию по персональному распределению студентов по местам производственных практик».

После распределения студентов проводится организационное собрание, в процессе которого студенты получают необходимую информацию о прохождении практики и документы:

- цели и задачи производственной практики на предприятии;
- обязанности студента во время прохождения практики;
- программу практики;
- консультации по выбору темы специального задания;
- учетная книжка практики и правила её заполнения;
- справка-допуск и предписание для работы с закрытыми материалами.

На собрании назначаются руководители практики от техникума, в чьи обязанности входит:

1. Оказание методической помощи студентам при выполнении программы практики, составление отчета и работе над выпускной квалификационной работой.
2. Оценка результатов выполнения практикантами программы практики.
3. Оформление и сдача документации об итогах практики, подготовка заключения об итогах практики для обсуждения на цикловой комиссии.

На предприятии студенты проходят практику под руководством руководителя практики от предприятия. Студент знакомит руководителя с программой практики и

тематикой возможных индивидуальных заданий и согласовывает план прохождения практики и сбора материалов для отчёта.

1.5 Контроль и оценка деятельности студентов на практике

Критериями оценки деятельности студентов на практике является:

- качество приобретённых навыков и умений по основным видам профессиональной деятельности;
- логичность изложения материала в отчете и полнота собранной информации;
- своевременность сдачи отчёта на проверку и его оформление;
- актуальность темы выпускной квалификационной работы;
- производственная характеристика;
- качество полевых журналов и ведомостей.

Согласно критериям оценки деятельности студента на практике в зачетную ведомость выставляется итоговая оценка.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

2.1. Формируемые практический опыт, умения и знания:

иметь практический опыт:

- полевых работ по созданию, развитию и реконструкции геодезических сетей;
- поверки и юстировки геодезических приборов и систем;
- полевого обследования пунктов геодезических сетей.
- 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.
- 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 территории 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;
- получения и обработки инженерно-геодезической информации об инженерных сооружениях и их элементах для соблюдения проектной геометрии сооружения при его строительстве и эксплуатации;

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;
- выполнять топографические съемки;
- использовать электронные методы измерений при топографических съемках;
- создавать оригиналы топографических планов и карт в графическом и цифровом виде;
- 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;
- выполнять поверки, юстировку и эксплуатацию специальных геодезических приборов и инструментов, предназначенных для решения задач инженерной 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 основу для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства;

знать:

- нормативные 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;
- современные технологии и методы топографических съемок;
- требования картографирования территории и проектирования строительства к топографическим материалам;
- принципы работы и устройство геодезических 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;
- основные принципы организации работы;
- методику проведения инструктажей;
- порядок организации работ по нарядам и распоряжениям;
- методики аттестации персонала и рабочих мест;
- нормативную 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;
- назначение и условия технической эксплуатации зданий и сооружений, требующих инженерно-геодезического обеспечения;
- устройство специальных инженерно-геодезических приборов;
- современные технологии геодезических работ при инженерных изысканиях, подготовке и выносе проектов в натуру;
- современные технологии наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и изучения опасных геодинамических процессов;
- основы проектирования и производства геодезических изысканий объектов строительства.

2.2 Содержание учебной информации и примерные виды работ:

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.

Выполнение топографических съемок, графического и цифрового оформления их результатов:

ПК 2.1. Использовать современные технологии получения полевой топографо-геодезической информации для картографирования 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. Сбирать, 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.

Организация работы коллектива исполнителей:

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 территории 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 работ.

ПК 3.4. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

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 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 (ППГР) в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительских 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.

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.

Инструкция по составлению отчёта о производственной практике на предприятии

Составление отчёта важнейшая часть производственной практики на предприятии. Отчёт должен содержать всю доступную информацию о проведении геодезических работ на объекте, где студент работает во время производственной практики. Материалы для составления отчёта собираются из геодезических отчётов, проектов, дополняются собственными полевыми наблюдениями. Важны консультации со специалистами. Отчёт должен содержать подробное описание работ, выполняемых студентом во время практики, с примерами полевой документации, планами, схемами, рисунками, фотографиями.

Отчёт состоит из методической, производственной частей, исходных данных для расчета сметной стоимости геодезических работ, графических приложений, специальной части.

Ниже определяется содержание и объем отчёта.

1.1 Введение

Место прохождения практики, выполняемая работа. Краткая характеристика условий и организация работы в партии. Проблемы, связанные со сбором материалов для проектирования. Какие знания, полученные в техникуме, пригодились больше всего, каких знаний не доставало. Чему научился на практике. Исторические, социальные, экологические и экономические аспекты, связанные с производством и результатами проектируемых работ.

Объем главы 1-2 стр.

1.2 Общая часть отчета по производственной практике

Указывается административное положение района работ, характер рельефа, абсолютные отметки и относительные превышения, климатические условия, гидрографическая сеть, наличие многолетней мерзлоты. Приводится характеристика источников питьевой и технической воды, залесенности и заболоченности; наличие опорных сетей и т. д.

Дается краткая экономическая характеристика района работ. Приводятся коэффициенты, характеризующие конкретные условия производства работ.

Дается характеристика предприятия: фактический и юридический адрес, виды работ выполняемых данным предприятием, основной состав работников предприятия.

Кратко освещается геодезическая изученность объекта. Приводится аналитический обзор ранее выполненных на объекте геодезических работ. Приводятся план работ на последующие периоды.

Объем главы – 4-6стр. Иллюстрацией к главе является обзорная карта района работ, карты и планы территории.

1.3 Специальная часть

Специальная часть по своему содержанию является описанием выполненных геодезических работ.

В составе специальной части рекомендуются следующие расчётно-аналитические разделы и графические приложения:

1. Виды выполненных работ, способы и методы, применяемые на данном предприятии.

2. Техника, оборудование, приборы и методы геодезических наблюдений, и их краткая характеристика.

3. Организация геодезических работ.

4. Требования по безопасному производству геодезических работ.

Например: Проектирование топографо-геодезических работ. Закрепление на местности геодезических пунктов и точек наблюдения. Создание геодезической основы на участке геологоразведочных работ. Перенесение в натуру проектного положения объектов геологоразведочных наблюдений. Определение планово-высотного положения (привязка) объектов геологоразведочных наблюдений с использованием топографических карт и материалов аэросъемки. Привязка объектов линейно-угловыми измерениями и нивелированием. Определение координат с помощью глобальных спутниковых навигационных систем.

Объем главы 5-10 страниц.

1.4 Список графических приложений.

Графическими приложениями являются отдельные от текста отчета листы графической документации, схемы, графики, выполненные, как правило, на листах ватмана формата А-1. Рекомендуется 2 – 4 листа графических приложений. В списке указывается номер приложения и его полное название.

Графические приложения:

- топографическая карта района работ;
- топографический план участка;
- продольные и поперечные профили;
- исполнительные съемки;
- разбивочные чертежи.

1.5 Список используемых источников.

Список должен содержать перечень источников, используемых при составлении отчета.

Примерная тематика специальных заданий:

1. Геодезическое обеспечение строительства:
 - создание опорной и съемочной сети;
 - производство разбивочных работ;
 - выполнение исполнительных съемок;
 - камеральная обработка и оформление исполнительной документации;
 - наблюдения за деформацией зданий и сооружений;
 - подсчет объемов земляных работ.
2. Геодезическое обеспечение кадастровых работ:
 - выполнение кадастровых работ;
 - оформление кадастровых документов.
3. Геодезическое обеспечение геологоразведочных работ:
 - создание геодезического обоснования;

- разбивка профилей и магистралей;
 - нивелирование профилей и магистралей;
 - камеральная обработка полевой документации.
4. Использование современных технологий в геодезии:
- использование спутниковых технологий и электронных приборов в полевых измерениях;
 - применение современного программного обеспечения для камеральной обработки полевой документации.

Объем специальной главы 5-10 страниц печатного текста, который обязательно сопровождается журналами, ведомостями, картами, планами, схемами, фотографиями.

1.6. Рекомендуемое количество часов

Рекомендуемое количество часов на освоение производственной практики всего – 396 часов, в том числе:

ПМ 01. Выполнение работ по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения – 108 часов;

ПМ.04 Проведение работ по геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий и инженерных сооружений – 144 часа;

ПДП. Преддипломная практика – 144 часа.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГАПОУ СО «Исовский геологоразведочный техникум»

Заочное отделение

Специальность 21.02.08 «Прикладная геодезия»

ОТЧЁТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

на предприятии _____

Руководитель

практики от производства

Руководитель

практики от техникума

Студент

Нижняя Тура

20__

Требования к оформлению отчёта

Общие правила оформления

1. Отчёт должен быть грамотно написан и правильно оформлен. Писать следует на одной стороне формата А4 (210x297 мм). Работа может быть отпечатана через полуторный межстрочный интервал.

2. Текст работы следует писать (печатать), соблюдая следующие размеры полей: левое - не менее 20 мм, правое - 10, нижнее - не менее 10 и верхнее - не менее 10 мм; шрифт Times New Roman, кегль 14.

3. Схемы, формулы, рисунки и таблицы следует выполнять черными чернилами или тушью.

4. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены чернилами соответствующего цвета после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

5 Отчёт должен быть сброшюрован.

Нумерация страниц и глав

1. Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляется в правом верхнем углу без точки в конце.

2. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется.

3. Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

4. Основную часть отчёта следует делить на главы (разделы), подразделы, пункты и подпункты.

5. Главы, параграфы, пункты и подпункты (кроме введения, заключения, списка использованных источников и приложений) нумеруют арабскими цифрами, например Глава 1, раздел 2.1., подраздел 2.1.1, пункт 3.2.1.1.

6. Главы и подразделы должны иметь заголовки. Слово «Глава» не пишется. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание раздела.

Заголовки глав, а также слова «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СОДЕРЖАНИЕ». «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» следует располагать с красной строки без точки в конце и писать прописными буквами, не подчеркивая. Переносы слов в заголовках не допускаются.

7. Заголовки «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СОДЕРЖАНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ» начинаются с новой страницы.

Графический материал и таблицы

1. Иллюстрации (журналы, ведомости, таблицы, планы, карты, чертежи, схемы, фотоснимки,) следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, если в указанном месте они не помещаются. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

2. Иллюстрации должны иметь названия, которое помещают под иллюстрацией.

3. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы.

4. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в левом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица». Допускается нумерация таблиц в пределах раздела.

5. Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается ниже слова «Таблица». Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится.

6. Заголовки граф таблицы должны начинаться с прописных букв, подзаголовки со строчных, если последние подчиняются заголовку. Заголовки граф указываются в единственном числе.

7. Таблицу следует размещать так, чтобы читать ее без поворота работы. Если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы ее можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

8. При переносе таблицы головку таблицы следует повторить, и над ней размещаются слова «Продолжение таблицы», с указанием ее номера. Если головка таблицы велика, допускается ее не повторять: в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Ссылки

1. При ссылке на произведение после напоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым оно значится в библиографическом списке.

2. Ссылки на таблицы, рисунки, приложения в тексте отчёта берутся в круглые скобки.

Список используемой литературы

Список должен содержать перечень источников, используемых при составлении отчета.