

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шаватович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.11.2023 16:12:00

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА

**КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОИЗВОДСТВА»**

З.Х. Исмаилова, М.Ш. Саламанова

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по организации и проведению всех типов практик
для студентов специальности
08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Грозный 2021

Составители:

к.т.н., доц. каф. «ТСП» ГГНТУ

Исмаилова З.Х.

к.т.н., доц. каф. «ТСП» ГГНТУ

Саламанова М.Ш.

Рецензент:

к.т.н., доц. каф. «ТСП» ГГНТУ

М.С. Сайдумов

Методические указания рассмотрены и утверждены:

на заседании кафедры «Технология строительного производства»

протокол № 1 от « 27 » августа 2021 г.;

на Ученом Совете Института строительства, архитектуры и дизайна ГГНТУ

протокол № 1 от « » сентября 2021г.

Методические указания предназначены для преподавателей и студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова», 2021 г

СОДЕРЖАНИЕ

I. Организация и проведение учебной ознакомительной практики	4
1.1 Цели, задачи и сроки прохождения учебной ознакомительной практики	4
1.2 План прохождения учебной практики	4
1.3 Выполнение индивидуального задания	4
1.4 График прохождения учебной ознакомительной практики	6
1.5 Подготовка отчета по учебно-ознакомительной практики	6
1.6 Подведение итогов учебной практики	7
1.7 Рекомендуемая литература по учебной ознакомительной практики	7
II. Организация и проведение технологической практики	8
2.1 Цели, задачи и сроки прохождения технологической практики	8
2.2 Подготовка документов по организации технологической практики	8
2.3 Организация и руководство технологической практикой	9
2.4 Содержание технологической практики	11
2.5 Порядок подведения итогов технологической практики	13
2.6 Рекомендуемая литература по технологической практике	14
III. Организация и проведение исполнительской практики	16
3.1 Цели, задачи и сроки прохождения исполнительской практики	16
3.2 Содержание исполнительской практики	16
3.3 Методические указания по проведению исполнительской практики	17
3.4 Оформление и защита отчета по исполнительской практике	19
IV. Организация и проведение преддипломной практики	23
4.1 Цели, задачи и сроки прохождения преддипломной практики	23
4.2 Организация проведения преддипломной практики	24
4.3 Содержание отчета по преддипломной практике	25
4.4 Рекомендуемая литература по преддипломной практике	27
V. Требования к оформлению отчета по практике	29
Приложение А	34

I. Организация и проведение учебной ознакомительной практики

1.1 Цели, задачи и сроки прохождения учебной ознакомительной практики

Учебная ознакомительная практика является обязательным компонентом учебного плана.

Цель практики – подготовка к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и профильных дисциплин.

Задачи учебной ознакомительной практики:

- изучение основ организации учебной деятельности в вузе;
- ознакомление с особенностями и проблемами и будущей профессиональной деятельности;
- освоение современных технологий поиска и подбора литературы в рамках будущей профессиональной деятельности.

В процессе прохождения практики студентам необходимо приобрести практические навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство».

Во время практики студенты самостоятельно должны выполнять функции управленческого персонала или работать под руководством преподавателя в соответствии с утвержденной рабочей программой и графиком прохождения учебной ознакомительной практики.

Прохождение учебно-ознакомительной практики проходит в университете по окончании экзаменационной сессии в 4 семестре и базируется на теоретических знаниях и практических навыках. Срок прохождения практики и выполнения индивидуального задания - 2 недели.

1.2 План прохождения учебной практики

Порядок прохождения практики включает следующие основные этапы:

1. Получение индивидуального задания.
2. Овладение основами поиска, подбора литературы по вопросам профессиональной деятельности.
3. Овладение основами организации самостоятельной учебной деятельности.
4. Выезд на экскурсии в профильные организации.
5. Подготовка отчета по практике.

1.3 Выполнение индивидуального задания

Руководитель практики выдает обучающимся индивидуальное задание на организационном собрании. Тематика индивидуальных заданий учебной ознакомительной практики:

1. Основные свойства строительных материалов. Понятие о стандартах, модулях. Определение свойств материалов по методике ГОСТ.

2. Физические свойства, механические свойства, теплотехнические свойства. Связь состава и свойств. Управление структурой материалов для получения заданных свойств.
3. Вяжущие материалы в строительстве. Сырье для производства вяжущих. Виды вяжущих материалов: воздушные, гидравлические, полимерные.
4. Свойства портландцемента и его применение. Коррозия цемента и способы защиты от коррозии.
5. Каменные материалы: из естественных и горных пород. Виды материалов из гранита, известняка, мрамора. Свойства материалов из камня.
6. Бетоны, железобетон, строительные растворы. Материалы для бетона и основы технологии. Защита бетона и железобетона от коррозии.
7. Древесина. Физические и механические свойства. Изделия из древесины. Номенклатура изделий. Конструкции из древесины.
8. Жаростойкий бетон. Материалы для бетона и основы технологии. Защита бетона от коррозии.
9. Огнестойкий бетон. Материалы для бетона и основы технологии. Защита бетона от коррозии.
10. Декоративный бетон. Материалы для бетона и основы технологии. Роль его в современном строительстве
11. Пороки древесины. Способы защиты от пороков.
12. Материалы из органического сырья.
13. Пенопласты. Поропласты. Свойства и применение.
14. Материалы из неорганического сырья.
15. Минеральная вата. Керамзит. Стеклопор. Термозит. Савелит. Пеокерамика. Свойства, применение
16. Металлы в строительстве. Виды сталей, применяемых в строительстве. Изделия из них.
17. Физико-механические свойства стекла. Охарактеризуйте строительные изделия из стекла.
18. Ситаллы и шлакоситаллы.
19. Каменное литье.
20. Лакокрасочные материалы. Какие пигменты могут входить в состав лакокрасочных материалов.
21. Принципиальные различия между термопластичными и терморезистивными полимерами.
22. Физико-механические свойства пластмасс.
23. Виды кровельных строительных материалов.
24. Гидроизоляционные материалы
25. Теплоизоляционные строительные материалы.
26. Акустические строительные материалы
27. Легкие бетоны на пористых заполнителях.
28. Ячеистые бетоны.

30. Полимербетон. Классификация полимербетонов по видам полимерного связующего и видам отвердителей.

31. Бетонополимеры. Свойства и отличительные особенности от бетонов.

32. Композитные материалы на основе серы. Материалы для серных строительных материалов. Серные и полимерсерные бетоны.

33. Стеклоармированные композиции на основе цемента и стекловолокна. Свойства стекловолокнистой арматуры. Полимерстеклоцемент. Стеклоцемент текстолитовый.

34. Общие сведения. Состав и свойства пластмасс.

35. Полимерные связующие. Классификация и строение полимеров.

36. Влияние температуры на физические свойства полимеров. Основы производства полимерных материалов.

1.4 График прохождения учебной ознакомительной практики

Этапы выполнения	Номер недели практики			
	Первый день практики	1-2	Прием отчетов (до 20.09)	Защита отчетов (до 25.09)
Форма контроля	ВЗ	–	П	З

Условные обозначения форм контроля:

ВЗ – выдача индивидуального задания;

П – прием отчетов;

З – защита отчетов по учебной ознакомительной практике.

1.5 Подготовка отчета по учебно-ознакомительной практики

Отчет о прохождении практики должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (образец оформления титульного листа пояснительной записки отчета по учебной ознакомительной практике представлен в Приложении А);
- содержание (образец оформления содержания пояснительной записки отчета по учебной практике представлен в Приложении Б);
- введение;
- основной раздел;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Объем отчета должен составлять 20-25 страниц.

1.6 Подведение итогов учебной практики

По окончании практики после выполнения всех видов работ в срок до 25 сентября студент сдает зачет (защищает отчет) руководителю практики от университета.

При оценке учитывается содержание и правильность оформления отчета по практике, а также ответы на вопросы в ходе защиты отчета.

Оценка по практике (зачет) приравнивается к оценке (зачету) по теоретическим курсам обучения и учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии (допуске к экзаменационной сессии).

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры. Общие итоги практики подводятся на совете института, по результатам которого организуется семинар или научно-практическая студенческая конференция.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на учебную практику для повторного прохождения. Студенты, не выполнившие программу учебной практики без уважительной причины, получившие неудовлетворительную оценку при защите отчета, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова».

1.7 Рекомендуемая литература по учебной ознакомительной практике

Основная литература:

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами: учебник / М. Армстронг. - 8-е изд. - СПб. : Питер, 2007. - 832 с.

Дополнительная литература:

1. Маслова В. М. Управление персоналом: учебник / В. М. Маслова. - М. : Юрайт, 2011. - 488 с.
2. Управление персоналом организации: учебник для вузов / Под ред. А.Я. Кибанова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : ИНФРА-М, 2006. - 638 с.
3. Мазуркин , П. М. Основы научных исследований: учеб. пособие для вузов / П. М. Мазуркин. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2006. - 412 с.

II. Организация и проведение технологической практики

2.1 Цели, задачи и сроки прохождения технологической практики

Целью технологической практики является закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении специальных и общеобразовательных дисциплин, дальнейшее формирование профессиональных навыков и деловых способностей будущих специалистов, развитие навыков организаторской работы в коллективе. А также развитие способности аналитического и перспективного мышления, выполнение конкретных производственных функций.

Для достижения поставленной цели в ходе практики необходимо решить следующие задачи:

- изучить технологические процессы производства изделий и конструкций;
- изучить устройство и уровень эксплуатации технологического оборудования, правила технической эксплуатации оборудования;
- изучить свойства и области применения материалов, используемых при производстве изделий;
- ознакомиться с работой контрольных служб, методами выявления и устранения брака;
- изучить нормативную и техническую документацию.

В процессе прохождения технологической практики студентам необходимо приобрести практические навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство».

Во время практики студенты самостоятельно должны выполнять функции управленческого персонала или работать под руководством преподавателя в соответствии с утвержденной рабочей программой и графиком прохождения учебной ознакомительной практики.

Прохождение технологической практики проходит в профильных организациях по окончании экзаменационной сессии в 4 семестре и базируется на теоретических знаниях и практических навыках. Срок прохождения практики и выполнения индивидуального задания - 4 недели.

2.2 Подготовка документов по организации технологической практики

Технологическая практика проводится в строительных фирмах и на стройках с современной технологией и организацией строительства, оснащенных новыми средствами механизации работ. К моменту прохождения практики студент должен пройти теоретический курс данного семестра и получить письменное направление кафедры на предприятие, кроме этого каждый студент получает от руководителя заполненное и подписанное индивидуальное задание.

На предприятии студент должен пройти инструктаж по технике безопасности и ознакомиться с порядком прохождения практики у

руководителя практики от предприятия. Для прохождения студентами технологической практики в установленные учебными планами сроки подготавливаются направления на профильные организации. Профильные организации должны отвечать следующим основным требованиям:

- соответствовать специализации, специальности и виду практики;
- иметь необходимые сферы деятельности, предусмотренные программой;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов;
- при распределении студентов разрешается самостоятельное индивидуальное прохождение практики в случае отсутствия мест на базах практики, с которыми заключены договоры;

Целесообразность индивидуального прохождения практики студентом определяется заведующим выпускающей кафедры по личному заявлению студента, запроса организации, предоставляющей место для прохождения практики. Критерием целесообразности являются средний балл успеваемости, дисциплинированность и добросовестность студента.

2.3 Организация и руководство технологической практикой

Организацию и руководство технологической практикой осуществляет университет и профильная организация.

Университет осуществляет учебно-методическое руководство практикой.

Непосредственным организатором и руководителем технологической практики является кафедра «Технология строительного производства». Для руководства технологической практикой кафедра выделяет опытного руководителя из числа доцентов, преподавателей - руководителя практики.

Руководитель практики от университета:

- обеспечивает все организационные мероприятия перед выездом студентов на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и т. д.);
- выдает общее и индивидуальное задание на прохождение технологической практики;
- контролирует качество и сроки выполнения практики студентами и соответствие ее с учебным планом и программами, руководит научно-исследовательской работой студентов на предприятии;
- осуществляет контроль за обеспечением нормальных условий труда и быта студентов, за своевременным проведением обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике;
- принимает участие в научных студенческих конференциях по итогам технологической практики;
- всю работу проводит в контакте с руководителем технологической практики от профильной организации.

Руководитель технологической практики может определить варианты индивидуального задания на практику, обусловленные спецификой производства.

Предприятие организует и проводит практику студентов в соответствии с действующими инструктивными указаниями по организации технологической практики студента высших учебных заведений. При этом предприятие предоставляет места для прохождения практики, обеспечивает наибольшую эффективность; соблюдает согласованные с инструктором календарные графики прохождения практики; проводит обязательные инструктажи по технике безопасности: вводный инструктаж на рабочем месте с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение студентов практикантов правилам безопасности работы; проводит совместно с университетом экскурсии на другие предприятия; обеспечивает студентов на время прохождения практики защитной одеждой и индивидуальными средствами защиты по нормам, установленным для данного предприятия.

Предприятие выделяет ответственного руководителя практики студентов (обычно в лице главного технолога), который осуществляет общее руководство практикой, обеспечивает проведение мероприятий по технике безопасности и подбирает опытных специалистов в качестве руководителей практики студентов в цехе, отделе, лаборатории и т. д.

Руководитель практики от производства:

- осуществляет непосредственное руководство практикой;
- организует прохождение производственной практики закрепленных за ним студентов в тесном контакте с руководителем практики от университета;
- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с управлением технологическим процессом, оборудованием, охраной труда и т.д.;
- осуществляет постоянный контроль за организацией работы студентов-практикантов,
 - знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;
 - обучает студентов-практикантов безопасным методам работы;
 - контролирует ведение дневников, подготовку отчетов и составляет на студентов производственные характеристики;
 - утверждает отчет студентов по практике и принимает участие в комиссии по защите практики.

Студент при прохождении практики обязан:

- участвовать в выполнении производственной программы предприятия;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего трудового распорядка;

- изучить и строго соблюдать технику безопасности и требования производственной санитарии;
- участвовать в исследовательской, рационализаторской и изобретательской работе по заданию кафедры;
- нести ответственность за выполненную работу (если он принят на работу на период прохождения практики) и ее результат наравне со штатными работниками;
- вести конспекты, в которые записываются необходимые цифровые материалы, содержание лекций, бесед, заносятся эскизы, схемы и др;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении заданий и после проверки руководителем, защитить отчет.

2.4 Содержание технологической практики

В процессе прохождения практики студент должен изучить вопросы, дающие представление о предприятии в целом и его подразделениях, технологическом процессе производства наиболее характерных видов изделий, выпускаемых предприятием; организации труда в коллективе участником которого становится практикант; технологические процессы в цехе, передовую организацию процессов, состояние рационализаторской и изобретательской работы и других аспектах деятельности предприятия отразить их в отчете и использовать для доклада на конференции по итогам практики.

Материалы отчета и сам отчет необходимо составлять и обрабатывать на протяжении всего времени практики. Наиболее полно и квалифицированно в отчете предоставляются материалы по разделам, которые студент уже изучил теоретически, а именно: описание технологии с использованием знаний полученных в процессе обучения; описание и анализ технологического и подъемно-транспортного оборудования; описание строительной части архитектурно-планировочных решений с использованием знаний.

При знакомстве с предприятием и его подразделениями, а также при написании отчета необходимо использовать приведенные ниже примерные темы отчета:

1. Рабочая профессия – арматурщик
2. Рабочая профессия – бетонщик
3. Рабочая профессия – каменщик
4. Рабочая профессия – кровельщик
5. Рабочая профессия - монтажник
6. Рабочая профессия - отделочник
7. Рабочая профессия – плотник
8. Рабочая профессия – штукатурщик
9. Виды строительных работ. Организация труда рабочих
10. Нормативная документация строительного производства
11. Технологическое проектирование

12. Классификация и свойства грунтов
13. Подготовительные и вспомогательные процессы
14. Назначение и состав свайного основания
15. Технология устройства ростверков
16. Общие положения устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона
17. Опалубочные конструкции
18. Армирование конструкций
19. Бетонирование конструкций
20. Бетонные работы при отрицательных температурах
21. Разновидности каменной кладки
22. Правила резки каменной кладки
23. Организация труда рабочих
24. Контроль качества каменной кладки
25. Укрупнительная сборка конструкций
26. Грузоподъемные машины и выбор монтажного крана
27. Инструменты, приспособления и инвентарь для монтажных работ
28. Особенности монтажа зданий и сооружений
29. Техника безопасности при ведении монтажных работ
30. Общие положения, назначение и сущность защитных покрытий.
Классификация
31. Технология устройства кровельных покрытий
32. Технология устройства гидроизоляционных покрытий
33. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей
34. Технология производства малярных работ

В отчете желательно сделать свои замечания и предложения по снижению материалоемкости, энергозатрат и совершенствованию основных процессов на участке непосредственной работы студента.

В процессе технологической практики студенту следует обратить внимание на наиболее интересные участки и передовые технологические процессы в цехе, передовую организацию процессов, отразить их в отчете и использовать для доклада на конференции по итогам практики.

2.5 Порядок подведения итогов технологической практики

По окончании практики каждый студент сдает на кафедру письменный отчет по установленной форме надлежащего объема, направление на практику подписанное представителем профильной организации.

Содержание и объем отчета определяется программой практики, и зависят от вида практики и ее продолжительности. Отчет обязательно должен содержать информацию, предусмотренную программой и собранную в процессе прохождения практики, а также анализ этой информации, выводы и рекомендации, разработанные каждым студентом самостоятельно. Перед защитой отчет проверяется руководителем практики от кафедры.

Организация, реквизиты которой указаны, в отчете студента, должна соответствовать данным приказа о распределении на практику.

По окончании практики студент защищает отчет с дифференцированной оценкой комиссии, назначаемой выпускающей кафедрой. Комиссия должна состоять не менее чем из двух членов в состав рекомендуется включать: руководителя практики от кафедры, руководителя практики от предприятия.

При этом руководитель практики от кафедры входит в состав комиссии обязательно и при защите отчетов на предприятии является председателем комиссии. Отчет предоставляется для проверки в течение недели после прибытия с места практики. После проверки руководитель практики решает вопрос о допуске к защите.

Дату и оценку отчета ставит преподаватель-руководитель практики от кафедры после защиты. Защищенные отчеты после защиты даются в архив и хранятся в соответствии с инструкцией по делопроизводству.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно (в период студенческих каникул) или отчисляется из учебного заведения.

Не предоставление студентами отчетов в установленные сроки рассматривается как нарушение дисциплины и невыполнение учебного плана. К таким студентам будут применены меры взыскания (недопущение к сессии).

Общая оценка за практику выставляется с учетом оценки работы студента на практике, качества отчета, индивидуального задания, а также результатов, защиты. Итоги практики оцениваются по 5-бальной системе.

2.6 Рекомендуемая литература по технологической практике

1. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. -2-ое изд. перераб. и доп. -М.: Выш.шк., 2004.-446 с.

2. Изотов В.С., Бирюлева Д. К., Мавлюбердинов А. Р. Определение объемов строительных работ. Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2013. — 86 с;

3. Лебедев В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лебедев В.М., Глаголев ЕС. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. ВГ. Шухова, ЭБС кв, 2015. — 350 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

4. Кирнев АД. Технология возведения зданий и специальных сооружений: Учеб. пособие / А. И. Субботин, С. И. Евтушенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 576с. - (Учебники для высшей школы).

5. Алексеев В.С., Универсальный справочник строителя /В.С. Алексеев/.-: РИПОЛ классик М.. 2007. -512: ил. - (Новейшие справочники).

6. Дикман Л.Г. Организация строительного производства, изд. АСВ, 2009,-608 с.;
7. Соколов Г. К. Технология и организация строительства: Учеб.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-528с.
8. СНиП 12-03-2001. Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.
9. СНиП 12-04-2002. Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство.
10. СНиП 12-01-2004. Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Организация строительства., 2004.
11. СНиП 2.01.02-85 (1991) Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Противопожарные нормы. М., 1991.
12. Зинева Л.А., Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов /Л.А. Зинева/.-: Феникс Ростов н/Д. 2005. -535 с. - (Строительство и дизайн).
13. Миловидов Н.Н., Орловский Б.Я., Белкин А.Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий: гражданские здания. 2007, Учебник
14. Назарова Л.Г. Гражданские и промышленные здания на Севере. 2009 Учебное пособие.
15. Орловский Б.Я., Абрамов В.К., Сербинович П.П., Архитектурное проектирование промышленных зданий (архитектурно-композиционные и объемно-планировочные решения). 2002 Учебное пособие.
16. Орловский Б.Я., Орловский Я.Б. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Промышленные здания, 2001, Учебник.
17. Справочник мастера-строителя для работ в Северной строительной климатической зоне/.-Л.: Стройиздат. 2006. -328с.: ил.
18. Учебное пособие. «Технические характеристики стреловых кранов»Казань, КГАСУ, 2013. - 13,5 п.л.
19. Учебно-методическое пособие «Технические характеристики башенных кранов» Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2010.—15 п.л.
20. Анпилов СМ. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона [Текст] : учеб. пособие для студии аспирантов строит.вузов / Анпилов, Сергей Михайлович. - М. : АСВ, 2010. - 576с
21. Хамзин С.К., Карасев АК. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. .Изд.АСВ.2005, 262 с.

III. Организация и проведение исполнительской практики

3.1 Цели, задачи и сроки прохождения исполнительской практики

Исполнительская практика является важнейшей частью профессиональной подготовки студентов путем самостоятельного решения ими реальных производственных задач и первым этапом практического применения уже полученных теоретических знаний, а также направлена на то, чтобы помочь студентам с правильным пониманием выбранной специализации. Практика студента является средством связи теоретического обучения с практической деятельностью, обеспечивающим прикладную направленность и специализацию обучения.

Целью исполнительской практики является:

- изучение проектной и технологической документации по выполняемым видам работ;
- технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;
- методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов;
- инструкций по профессиям и видам работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов;
- технической документации используемого оборудования;
- безопасных приемов выполнения технологических операций;
- порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации.

Задачи исполнительской практики:

- закрепить и углубить полученные теоретические знания;
- изучить номенклатуру изделий, технических условий и стандарты на готовую продукцию;
- изучить технологический процесс производства строительных изделий и конструкций, технические условия на материалы и полуфабрикаты;
- изучить виды брака и мероприятия по его предотвращению;
- изучить порядок и методы контроля производственного процесса и качества готовой продукции;
- изучить организацию техники безопасности и охраны труда на производстве.

Прохождение исполнительской практики проходит в профильных организациях по окончании экзаменационной сессии в 6 семестре и базируется на теоретических знаниях и практических навыках. Срок прохождения практики и выполнения индивидуального задания - 6 недель.

3.2 Содержание исполнительской практики

В соответствии с указанной целью студент должен изучить:

- организацию производства в цехе, лаборатории или отделе;
- должностные обязанности мастера цеха, инженера отдела или лаборатории;

- организацию труда и заработной платы в цехе, лаборатории или отделе;
- организацию и порядок проведения работ по стандартизации, метрологическому обеспечению, систему контроля и управления качеством продукции;
- технологию, экономику, организацию, планирование и управление производством;
- новейшее оборудование, приборы, инструменты и приспособления;
- конструкторскую документацию, порядок ее оформления, систему допусков;
- мероприятия по повышению производительности труда, охране и гигиене труда, по охране окружающей среды;
- методы организации труда на предприятии.

Студент должен уметь:

- управлять технологическим процессом на производственном участке;
- выполнять функции мастера цеха, инженера лаборатории или отдела;
- оформлять технологическую документацию;
- составлять необходимую отчетную документацию.

3.3 Методические указания по проведению исполнительской практики

Перед началом практики руководитель практики от кафедры выдает студенту направление и индивидуальное задание по изучению определенного вида технологического оборудования или по технологии изготовления какого-либо изделия.

Во время практики студенту необходимо закрепить знания по технологии производства изделий, выполнения обязанностей на рабочих местах, функции мастера, технолога, конструктора или инженера лаборатории и ОТК.

Практика проводится в основных цехах завода с зачислением на штатные должности. При отсутствии вакантных должностей рабочих или ИТР студенты проходят практику в качестве дублера.

Распределение студентов по штатным должностям осуществляется руководителем от завода по согласованию с руководителем практики от кафедры.

Перед началом практики студенты проходят инструктаж по технике безопасности, противопожарной технике и охране труда с распиской в специальном журнале. Инструктаж проводит представитель предприятия. Не допускается перевод из цеха в цех без дополнительного инструктажа.

Во время исполнительской практики студент обязан:

- собирать материал к отчету для выполнения индивидуального задания, выданного руководителем практики;
- по окончании практики составить технический отчет по предприятию в целом и индивидуальному заданию, защитить отчет на кафедре.

Примеры индивидуальных заданий на исполнительской практике:

1. Изучение структур проектных и строительных организаций.
2. Изучение нормативных актов, регламентирующих правовую и производственную деятельность организаций и управлений, а также практики их применения.
3. Изучение штатных структур и функциональных обязанностей отделов и отдельных сотрудников.
4. Изучение нормативной и справочной литературы, регламентирующей разработку проектов.
5. Изучение практики работы с проектно-сметной документацией, отчетной и финансовой документацией.
6. Изучение проектно-технологической документации (ПОС, ППР, технологических карт, проектов устройства крановых путей и т.п.)
7. Изучение форм и видов организации труда.
8. Изучение систем материально-технического и транспортного обеспечения строительства
9. Изучение систем эксплуатации парка строительных машин и механизмов
10. Изучение видов и практики деятельности надзорных и контрольных органов (ГСН, Ростехнадзор, инспекторский надзор и др.)
11. Изучение документации по инженерному обустройству строительных площадок • Изучение порядка подготовки к сдаче объектов в эксплуатацию • Изучение вопросов БЖД, работы служб БЖД.
12. Порядок сдачи проектной документации заказчику.
13. Изучение работы авторского надзора с посещением строящихся объектов.

3.4 Оформление и защита отчета по исполнительской практике

Отчет составляется каждым студентом отдельно. К отчету прилагается дневник исполнительской практики. Дневники и отчеты проверяются руководителями от предприятия и кафедры, заверяются подписями и печатью предприятия.

Защита отчета производится перед комиссией, состоящей из представителей кафедры и завода.

Отчет составляется по следующему плану:

- 1) состав и генплан предприятия, структура управления, основные подразделения и их функции;
- 2) характеристика сырья, способы его доставки, приемки и подготовки, система контроля; заводы-поставщики; стоимость сырья;
- 3) характеристика и организация работы складов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- 4) методы расчета смесей; материальный баланс;

- 5) номенклатура, характеристика выпускаемой продукции, ее применение в строительстве, складирование готовой продукции;
- 6) схема технологического процесса, характеристика основных машин, аппаратов, применяемых в технологии, технологические карты на изготовление какого-либо изделия; нормы расхода сырья, топлива, энергии, воды, пара и т.д.; внутрицеховой и внутризаводской транспорт;
- 7) организация и планирование труда, заработной платы на производстве (нормы и нормативы, зарплата рабочих и ИТР и т.д.); составление калькуляции на какую-либо продукцию; цеховая и заводская себестоимость продукции;
- 8) оперативное руководство предприятием;
- 9) общие и специальные мероприятия по технике безопасности, охране труда и окружающей среды, правила оформления актов о несчастных случаях;
- 10) результаты выполнения индивидуальных заданий по изучению технологии;
- 11) выводы и использованная литература.

3.6 Рекомендуемая литература по исполнительской практике

22. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для строит. вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лapidус.-2-ое изд. перераб. и доп. -М.: Выш.шк., 2004.-446 с.
23. З.В.С. Изотов, Д. К. Бирюлева, А. Р. Мавлюбердинов. Определение объемов строительных работ. Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2013. — 86 с;
24. Лебедев В.М. Технология строительного производства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лебедев В.М., Глаголев ЕС. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. ВГ. Шухова, ЭБС кв, 2015. — 350 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66685.html>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
25. Кирнев, АД. Технология возведения зданий и специальных сооружений : Учеб.пособие / А. И. Субботин, С. И. Евтушенко. - Ростов н/Д : Феникс, 2005. - 576с. - (Учебники для высшей школы).
26. Алексеев В.С., Универсальный справочник строителя /В.С. Алексеев/.-: РИПОЛ классик М.. 2007. -512: ил. - (Новейшие справочники).
27. Дикман Л.Г. Организация строительного производства, изд. АСВ, 2009,-608 с.;
28. 4. Соколов Г. К. Технология и организация строительства: Учеб.-М.: Издательский центр «Академия», 2002.-528с.
29. СНиП 12-03-2001. Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования.
30. СНиП 12-04-2002. Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство.

31. СНиП 12-01-2004. Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Организация строительствуам., 2004.
32. СНиП 2.01.02-85 (1991) Госстрой СССР. - М.: Стройиздат, Противопожарные нормы. М., 1991.
33. Зинева Л.А., Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов /Л.А. Зинева/.-: Феникс Ростов н/Д. 2005. -535 с. - (Строительство и дизайн).
34. Миловидов Н.Н., Орловский Б.Я., Белкин А.Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий: гражданские здания. 2007, Учебник
35. Назарова Л.Г. Гражданские и промышленные здания на Севере. 2009 Учебное пособие.
36. Орловский Б.Я., Абрамов В.К., Сербинович П.П., Архитектурное проектирование промышленных зданий (архитектурно-композиционные и объемно-планировочные решения). 2002 Учебное пособие.
37. Орловский Б.Я., Орловский Я.Б. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Промышленные здания, 2001, Учебник.
38. Справочник мастера-строителя для работ в Северной строительной-климатической зоне/.-Л.: Стройиздат. 2006. -328с.: ил.
39. Учебное пособие. «Технические характеристики стреловых кранов»Казань, КГАСУ, 2013. - 13,5 п.л.
40. Учебно-методическое пособие «Технические характеристики башенных кранов» Учебное пособие. Казань, КГАСУ, 2010.—15 п.л.
41. Анпилов СМ. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона [Текст] : учеб. пособие для студии аспирантов строит.вузов / Анпилов, Сергей Михайлович. - М. : АСВ, 2010. - 576с
42. Хамзин С.К., Карасев АК. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. .Изд.АСВ.2005, 262 с.

IV. Организация и проведение преддипломной практики

4.1 Цели, задачи и сроки прохождения преддипломной практики

Цель прохождения преддипломной практики - это глубокое изучение студентом современной методики и практики реального производства строительных материалов, изделий и конструкций, являющихся темой его выпускной квалификационной работы, изучение нормативно-технической и исходной документации к ним, материалов типовых технологических карт, стандартов организации и технологических регламентов, а также знакомство с существующей структурой и технологической оснащённостью производственных организаций, отделов, цехов, номенклатурой выпускаемой продукции и видами исходных, рабочих и выдаваемых заказчику текстовых и графических документов.

Задачи прохождения преддипломной практики - подбор и подготовка текстовых и графических материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Форма преддипломной практики: практика по подготовке и сбору информации для выполнения выпускной квалификационной работы.

Способы проведения практики - *стационарная*.

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен знать:

- технологию производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- типовые методы контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования;
- уметь составлять отчеты по выполненным работам;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
- владеть методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

Преддипломная практика проводится в сторонних профильных организациях, обладающих необходимым кадровым и научнотехническим потенциалом, на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова. Преддипломная практика может проводиться в подразделениях организаций, производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, по согласованию с научным руководителем. Сфера деятельности предприятий - производство, проектирование строительных материалов, изделий и конструкций.

Прохождение преддипломной практики осуществляется по окончании экзаменационной сессии в 8 семестре и базируется на теоретических знаниях

и практических навыках. Срок прохождения практики и выполнения индивидуального задания - 2 недели.

4.2 Организация проведения преддипломной практики

Сроки и продолжительность преддипломной практики определяется учебным планом направления 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» для студентов очной и заочной форм обучения, она проводится перед дипломным проектированием и, как правило, ее продолжительность составляет 2 недели.

Направление студентов на преддипломную практику оформляется приказом ректора по университету. Учебно-методическое руководство преддипломной практикой осуществляется кафедрой «Технология строительного производства». Контроль за прохождением практики студентами и их работой на местах возлагаются на преподавателей – руководителей преддипломной практики.

Руководитель практики от кафедры:

- персонально выдать направление перед началом практики;
- участвует в разработке индивидуальных заданий по практике;
- устанавливает связь с руководителями практики от организаций;
- оказывает консультационно-методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий на практику;
- посещает места прохождения практики и проверяет соответствие выполняемой работы обучающегося по программе практики;
- анализирует отчетную документацию обучающихся по итогам практики и оценивает их работу по выполнению программы практики;
- составляет отчет по итогам проведения преддипломной практики, отчитывается на заседании кафедры.

До начала прохождения преддипломной практики, обучающийся обязан:

- согласовать место прохождения практики с заведующим выпускающей кафедры «Технология строительного производства» и руководителем практики, ознакомиться с программой практики на кафедре;
- заключить договор с предприятием (в случае его отсутствия).
- посетить организационное собрание, проводимое руководителем практики и кафедрой, получить направление на место прохождения практики, индивидуальное задание план прохождения практики.

Во время практики обучающийся обязан:

- своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой проведения практики и требованиями принимающей организации;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации (предприятия);
- в направлении на практику делать отметки о прибытии и убытии студента с места практики. Отметки скрепляются печатями.

- проявлять инициативу в решении поставленных по практике задач и применять полученные теоретические знания и навыки.

По окончании практики обучающийся обязан представить письменный итоговый отчет, они используют данные реальных строительных объектов, информацию, собранную в период второй производственной практики, данные научно-исследовательских работ, проектных организаций.

Содержание отчета по преддипломной практике определяется руководителем. Материалы, собранные в рамках практики должны служить основой выпускной квалификационной работы.

4.3 Содержание отчета по преддипломной практике

Темы выпускных квалификационных работ (ВКР) определяются и утверждаются на заседании кафедры. Обучающемуся, предоставляется право выбора темы ВКР, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Главное условие - тема должна соответствовать направлению 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Отчет о работе в период преддипломной практики составляет каждый студент, в том числе и при выполнении комплексного дипломного проекта. Отчет содержит: титульный лист, индивидуальное задание на практику, оглавление, текстовую и графическую части, список основных литературных, нормативно-технических документов и патентов, изученных во время прохождения практики или намеченных для детального анализа во время последующей работы над ВКР. Отдельно прилагается задание на дипломное проектирование и календарный план выполнения дипломного проекта, подписанные руководителем проектирования и заведующим кафедрой.

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания, а также частично сформированные компетенции.

Отчет по практике студент готовит равномерно в течение всего периода практики, оформляет и представляет его для проверки руководителю практики не позднее, чем 1-2 дня до ее окончания.

Отчет по практике составляется на основании выполненной студентом основной работы, исследований, проведенных в соответствии с индивидуальным заданием, изученных литературных источников по вопросам, связанным с программой практики.

Отчет о прохождении преддипломной практики бакалавра в общем виде должен включать следующие примерные элементы содержания:

1. Характеристика предприятия; его наименование, место расположения, подчиненность, состав.

1. Номенклатура выпускаемой продукции, производственная мощность и режим работы предприятия.

2. Обеспеченность предприятия энергоресурсами и их источники.

3. Сырьевая база и виды сырья, его характеристика, поставщики, рынок сбыта готовой продукции; сравнение ее по основным параметрам с конкурентоспособной продукцией.

4. Численность работающих, в том числе рабочих, ИТР и служащих. Трудоемкость изготовления продукции, услуг.

5. Состав предприятия и краткая характеристика технологии производства, сравнение ее с передовыми технологическими процессами; физико-химические процессы при производстве продукции; расходы сырья на единицу выпускаемой продукции и годовую программу с учетом производственных потерь и брака, виды брака, рекомендации, по его устранению; отходы производства и их утилизация. Специализация цехов, участков и технологических линий, по выпуску продукции и полуфабрикатов. Расчетная и фактическая длительность цикла изготовления изделий по отдельным операциям. Перечень основного технологического оборудования (тип, марка), описание работы оборудования и агрегатов, уровень механизации и автоматизации.

6. Организация входного, пооперационного и приемочного контроля. Нормативные документы, используемые по контролю. Какая служба занимается контролем и управлением качества продукции. Перечень основного оборудования лаборатории. Характеристика качественных показателей готовой продукции.

7. Организация маркетинговой службы, в т. ч. организация материально-технического снабжения предприятия и складского хозяйства; поставщики сырья и потребители готовой продукции, какой отдел занимается материально - техническим снабжением; ценовая политика. Механизация погрузочно-разгрузочных работ на складах сырья и готовой продукции; типы и марки механизмов, используемых для механизации погрузочно-разгрузочных работ; описание работы оборудования на складах; организация труда.

8. Описание конструктивных и объемно-планировочных решений главного корпуса предприятия.

9. Мероприятия, обеспечивающие благоприятные условия труда и отдыха. Формы организации труда рабочих предприятия. Повышение квалификации рабочих. Разряды работающих. Структура управления и штатное расписание предприятия.

10. Безопасность жизнедеятельности. Характеристика опасных и вредных факторов окружающей природной среды обитания, физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях. Методы и средства повышения безопасности технологических процессов в условиях производства строительных материалов, изделий и конструкций, электробезопасность, противопожарная безопасность, характеристики чрезвычайных ситуаций, экобиозащитная техника и оборудование. Очистные сооружения и утилизации отходов.

11. Экономика предприятия. Основные достигнутые технико-

экономические показатели предприятия; в т. ч. себестоимость и цена единицы продукции и годового выпуска; мощность предприятия в стоимостном и натуральном выражении; стоимость основных фондов; налоги в бюджетную систему Российской Федерации; прибыль; рентабельность; численность работающих (ИТР, СКП, МОП, рабочие); средняя заработная плата рабочих, ИТР; уровень механизации; годовой расход электроэнергии, топлива, сырья и их стоимость; удельные расходы энергоресурсов на единицу продукции.

Приложения могут представляться в виде следующих элементов: генеральный план предприятия; технологическая схема производства; план и разрезы основного производственного цеха (корпуса); технологические карты изготовления материалов, изделий и конструкций; буклеты, фотографии; образцы материалов и изделий.

4.4 Рекомендуемая литература по преддипломной практике

1. Баженов Ю.М. Технология бетона. М.: «Издательство Ассоциации строительных вузов» 2002
2. Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. Строительные материалы из отходов промышленности. Ростов-на-Дону «Феникс» 2007
3. Баженов Ю.М., Алимов Л.А., Воронин В.В., Магдеев У.Х. Технология бетона, строительных изделий и конструкций. -М.: Изд-во АСВ, 2008. - 350 с.
4. Усов Б.А. Физико-химические процессы строительного материаловедения в технологии бетона и железобетона: Учеб. пособие. Издательство МГОУ, 2009. -327 с.
5. Лермит Р. Проблемы технологии бетона. Издательство ЛКИ, 2007. - 296 с.
6. Баженов Ю.М. Технология бетона: Учеб. пособие для технолог. специальностей строит. вузов - 3-е изд. –М.: АСВ, 2011. -500 с.
7. Гныря, А.И. Технология бетонных работ в зимних условиях: учеб. пособие / А.И. Гныря, С.В. Коробков. – Томск : Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2011. – 412 с.
8. Баженов Ю.М., Алимов Л.А. и др. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий. М.:2005.
9. Микульский В.Г. Строительные материалы. Москва «Издательство Ассоциации строительных вузов» 2004
10. Баженов Ю.М. , Батаев Д.К-С., Муртазаев С-А. Ю Энерго- и ресурсосберегающие технологии для ремонта и восстановления зданий и сооружений. – М: Комтех-Принт, 2006 -235 с.
11. Муртазаев С-А.Ю., Батаев Д.К-С., Исмаилова З.Х. и др. Мелкозернистые бетоны на основе наполнителей из вторичного сырья- М.: Комтех-Принт, 2009. - 143 с.
12. Лесовик В.С., Муртазаев С-А.Ю., Сайдумов М.С. Строительные композиты на основе отсевов дробления бетонного лома и горных пород. – Грозный: 2012, 190 с.

13. Баженов Ю.М., Муртазаев С-А.Ю., Сайдумов М.С. Строительные композиты на основе бетонного лома и отходов камнедробления. – Грозный: 2014, 334 с.

14. Муртазаев С-А.Ю., Батаев Д.К-С., Саламанова М.Ш. Прессованные мелкозернистые цементобетоны на модифицированном заполнителе. – Грозный: 2014- 153 с.

V. Требования к оформлению отчета по практике

Оформление отчета должно осуществляться в строгом соответствии со стандартом ФГБОУ ВО «ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова» «Оформление пояснительной записки учебной работы» и выполняется в печатном виде с использованием текстовых редакторов. При этом должны быть соблюдены следующие требования:

а) пояснительная записка печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4;

б) поля:

1) правое – 10 мм;

2) левое – 30 мм;

3) верхнее – 20 мм;

4) нижнее – 20 мм;

в) размер букв:

1) основной текст: кегль – 14;

2) для *приложений* допускается: кегль – 12;

г) цвет шрифта - черный;

д) интервал между строками – 1.5;

е) применение различных шрифтов разной гарнитуры разрешается для акцентирования внимания на определенных терминах и определениях;

ж) опечатки, описки и графические неточности допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской с нанесением на том же месте исправленного текста (графики) черной пастой рукописным способом.

з) автоперенос обязателен (Сервис, Язык, Расстановка переносов, Автоматическая расстановка переносов).

Наименования структурных элементов «Содержание», «Список использованных источников» и «Приложения» являются заголовками соответствующих элементов Пояснительной записки и записываются посередине страницы (строки), строчными буквами, начиная с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая.

Основная часть Пояснительной записки делится на разделы, подразделы, пункты и подпункты.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа, величина которого равна 7 пробелам (Формат, Абзац, Первая строка: Отступ – 0.95см).

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой.

После номеров раздела, подраздела, пункта и подпункта перед их заголовками или текстом точку не ставят.

Заголовки имеют только разделы и подразделы. Пункты и подпункты заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Печать заголовков разделов и подразделов – с абзацного отступа (7

пробелов), строчными буквами, начиная с прописной, без точки в конце.

Запрещаются в заголовках:

- а) перенос слов;
- б) сокращения слов;
- в) применение аббревиатур.

Заголовок из двух предложений разделяют точкой.

Если заголовок состоит из двух и более строк, вторую и последующие строки начинают под заглавной буквой первой строки заголовка. Заголовки разделов и подразделов следует выделять полужирным шрифтом.

Расстояние между заголовком раздела и предшествующим текстом формируется 2 нажатиями клавиши «Enter», между заголовком раздела и последующим текстом – 1 нажатием клавиши «Enter».

Если заголовок размещается в нижней части страницы, то после него должно быть не менее трех строк текста. В противном случае, заголовок и текст переносятся на следующую страницу.

Перед перечислением ставится двоеточие.

Каждое перечисление записывается с абзацного отступа (7 пробелов) со строчной буквы.

Перед каждым перечислением следует ставить дефис или строчную букву русского алфавита, после которой ставится скобка.

Пример:

Уууууууууууу:

- а) xxxxxxxxxxxx;
- б) xxxxxxxxxxxx;
- в) xxxxxxxxxxxx.

Уууууууууууу:

- xxxxxxxxxxxx;
- xxxxxxxxxxxx;
- xxxxxxxxxxxx.

Для второго уровня перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а печать начинается со второго абзацного отступа (14 пробелов).

Пример:

Wwwwwwwwwww:

- а) xxxxxxxxxxxx;
- б) xxxxxxxxxxxx:
 - 1) xxxxxxxxxxxx;
 - 2) xxxxxxxxxxxx.
- в) xxxxxxxxxxxx.

Если текст перечисления содержит две и более строк, то вторая и последующие строки начинаются без абзацного отступа соответствующего уровня.

Пример:

над первой частью таблицы, над другими частями с абзацного отступа следует писать «Продолжение таблицы» и указать ее номер, например, «Продолжение таблицы 1».

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Библиографическое описание использованных источников

следует выполнять в соответствии с ГОСТ 7.1-2003, с указанием только обязательных элементов.

Сведения об источниках в Списке использованных источников следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте Пояснительной записки, нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзацного отступа.

Ссылки на использованные источники следует приводить в тексте Пояснительной записке в квадратных скобках, например: «в соответствии с [7, с.99]».

Примеры библиографического описания. ГОСТ 7.1-2003:

Книги:

а) один автор:

Герасимова В.Д. Анализ и диагностика производственной деятельности предприятий(теория, методика, ситуации, задания): Учеб. пособие для вузов/ В.Д.Герасимова.- 4-е изд., перераб. и доп.- М.: КНОРУС, 2008.-256с.

б) коллектив авторов:

Любушин Н.П. Экономический анализ. Контрольно-тестирующий комплекс: Учеб. пособие для вузов / Н.П.Любушин, Н.Э.Бабичева.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.- 159с.

Примеры библиографического описания электронных ресурсов. ГОСТ 7.82-2001:

Ресурсы локального доступа:

а) под автором:

Цветков В.Я. Компьютерная графика: рабочая программа [Электронный ресурс]: для студентов заочн. формы обуч. / В.Я. Цветков.-Электрон. дан. и прогр. - М.: МИИГАиК, 1999. - 1 дискета.

б) под заглавием:

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс]: [интерактив. учебник]. - Электрон. дан. и прогр.-СПб.:ПитерКом, 2003. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с экрана.

в) ресурсы удаленного доступа:

1) Исследовано в России [Электронный ресурс]: многопредметный науч. журн. / МФТИ. - Электрон. журн. - Долгопрудный: МФТИ, 2004. - Режим доступа к журн.: <http://zhurnal.mipt.rssi.ru>. - Загл. с экрана. - № гос. регистрации 033336001.

2) Электронный каталог ГПНТБ России [Электронный ресурс]: база данных. - Электрон. дан. (5 файлов, 178 тыс. записей). - М., [1999]. - Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/search/help/el-cat.html>. - Загл. с экрана.

Образец титульного листа отчета

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГРОЗНЕНСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАД. М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА**

Кафедра «Технология строительного производства»

ОТЧЕТ

(полное наименование вида практики)

наименование места практики (город, предприятие)

Выполнил студент _____ (подпись студента) _____ (ФИО студента)

Шифр: _____ Группа: _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

Руководитель практики: _____ (подпись) _____ (ФИО руководителя)

Грозный _____