

# Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ)»

Кафедра «Организация и технология строительства»

**А.В. Шапошников**

## **ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО**

*Методические указания к учебной практике  
(по получению первичных профессиональных умений и навыков, НИ)*

Омск ■ 2018

*Рецензент*

канд. техн. наук, доц. А.С. Нестеров (СибАДИ)

Работа утверждена редакционно-издательским советом СибАДИ в качестве методических указаний.

**Шапошников, Артём Владимирович.**

**Ш24 Промышленное и гражданское строительство** [Электронный ресурс] : методические указания к учебной практике (по получению первичных профессиональных умений и навыков, НИ) / А.В. Шапошников. – (Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ). – Электрон. дан. – Омск : СибАДИ, 2018. – URL: [http://bek.sibadi.org/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe](http://bek.sibadi.org/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Устанавливают порядок и организацию проведения практики бакалавров. Имеют интерактивное оглавление в виде закладок.

Рекомендованы для организации и проведения учебной практики обучающимся всех форм обучения направления 08.03.01 «Строительство» профилей подготовки «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Подготовлены на кафедре «Организация и технология строительства».

Текстовое (символьное) издание (1,2 МБ)

Системные требования: Intel, 3,4 GHz; 150 Мб; Windows XP/Vista/7; DVD-ROM;

1 Гб свободного места на жестком диске; программа для чтения pdf-файлов:

Adobe Acrobat Reader; Foxit Reader

Техническая подготовка В.С. Черкашина

Издание первое. Дата подписания к использованию 17.12.2018

Издательско-полиграфический комплекс СибАДИ. 644080, г. Омск, пр. Мира, 5

РИО ИПК СибАДИ. 644080, г. Омск, ул. 2-я Поселковая, 1

## ВВЕДЕНИЕ

Практика является обязательной частью образовательной программы высшего образования. Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Главная ее задача – привить обучающемуся навыки и умения, необходимые инженеру-строителю.

Основной целью учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (основы строительных технологий)) (далее – учебная практика) является ознакомление обучающихся с объектами профессиональной деятельности: виды объектов строительства, организация производства строительных работ, технология производства различных видов строительных процессов в зависимости от вида строительства, условий производства работ, используемых средств механизации и климатических условий.

Задачами учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение практических навыков в сфере профессиональной деятельности;
- ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением заводов строительной индустрии;
- изучение организационной структуры производственного объекта по профилю «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция» направления подготовки 08.03.01 «Строительство», ознакомление с его техническим оснащением, спецификой выполнения работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл.

Методические указания рекомендованы для организации и проведения учебной практики для обучающихся всех форм обучения по направлению обучения 08.03.01 «Строительство» профилю «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция». Материал методических указаний формирует необходимые компетенции обучающегося в результате освоения учебной дисциплины, а также в части закрепления теоретических знаний и приобретения ими практических навыков.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические указания разработаны на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- приказом Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383»;
- методическими рекомендациями Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 №АК-44/05вн по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса;
- Положение о практике ФГБОУ ВО СибАДИ 2018 г.

Учебная практика бакалавров является составной частью основной образовательной программы при подготовке бакалавров и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса и ориентировано на овладение профессиональных компетенций.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья учебная практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для освоения учебной практики необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Введение в профиль.

В результате освоения учебной практики бакалавр должен овладеть следующими профессиональными компетенциями:

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК – 5);
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК – 8).

В результате прохождения учебной практики студенты должны:

Знать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов, основные требования нормативной, проектной документации, источники научно-технической информации строительного профиля.

Уметь: использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

Владеть: эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода, методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.

Таблица 1

Объем практики и её продолжительность для очной формы обучения

Курс обучения	Объем практики, час/ЗЕТ	Продолжительность, нед
1	108/3	2

Таблица 2

Объем практики и её продолжительность для заочной формы обучения

Курс обучения	Объем практики, час/ЗЕТ	Продолжительность, нед
2	108/3	2

Форма практики: дискретная.

Способ проведения: стационарная, выездная практика.

Место практики утверждается приказом ректора по представлению кафедры с указанием закрепления каждого студента за структурным подразделением вуза или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики. Местами практики являются: стационарные помещения (лаборатории) и территория ФГБОУ ВО «СибАДИ» (лаборатория кафедр «Строительные конструкции» и «Организация и технология строительства»), а также строительные организации города Омска и Омской области, других регионов Российской Федерации и стран ближнего Зарубежья.

Для руководства учебной практикой, проводимой в вузе, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Организация и технология строительства».

Руководитель учебной практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для студентов, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении студентов по рабочим местам;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием её содержания требованиям;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики студентами.

Студенты в период прохождения учебной практики:

- выполняют индивидуальные задания, выданные руководителем учебной практики кафедры «Организация и технология строительства»;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Промежуточная аттестация студентов по итогам практики проводится на кафедре «Организация и технология строительства» СибАДИ. Руководитель практики проводит аттестацию обучающихся (промежуточную аттестацию), которую осуществляет на основе решения обучающимся задач практики.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

## **2. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ**

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в результате прохождения учебной практики необходим отчёт по учебной практике.

Состав и количество разделов отчёта по учебной практике устанавливается руководителем практики на стадии разработки индивидуального задания для студентов, выполняемого в период практики.

Форма отчётности по практике – зачёт с оценкой.

Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению в СибАДИ. Он оформляется лично студентом, проходившим практику.

Отчет по практике составляется каждым студентом индивидуально в соответствии с ГОСТ 2.105-95. Для составления отчета следует использовать нормативную, справочную и учебную литературу.

Требования к оформлению отчета. Формат А-4. Шрифт текста Times New Roman, Подзаголовки: шрифт – 14 пт, горизонтальное выравнивание – по левому краю, нумерация подзаголовков сквозная. Текст отчета: шрифт Times New Roman, размер шрифта – 14 пт, межстрочный интервал – полуторный, горизонтальное выравнивание – по ширине. Рисунки и таблицы должны быть пронумерованы и озаглавлены. Область печати: левое поле 25 мм, правое поле 15 мм, верхнее и нижнее поля по 20 мм. Ссылки на использованную литературу приводятся в конце отчета в разделе «Список использованных источников». Список литературы оформляется по ГОСТ 7.1-2003.

Качество оформления отчета контролируется и учитывается при оценивании студента. Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская – указывает на уровень культуры специалиста с высшим образованием.

Отчет должен состоять из текстового и графического материалов. Материалы складываются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются и(или) помещаются в папку (папки) из прозрачного пластика.

Обязательными составными частями отчета являются:

- 1) титульный лист;
- 2) индивидуальное задание;
- 3) представление отчета в соответствии с установленной формой;
- 4) введение (краткое введение в содержание отчета: название практики, дату фактического прохождения практики, степень достижения целей и решенные задачи, учебно-методические проблемы, предложения по совершенствованию учебного процесса и организации практики);
- 5) основные разделы отчета (в соответствии с содержанием практики);
- 6) заключение (краткий анализ и выводы о достижении стоящих целей и индивидуальных задач);
- 7) список использованных или изученных источников информации, на которые в отчете сделаны ссылки;
- 8) приложения.

Основные разделы отчета по практике должны содержать текстовые и графические материалы, отражающие выполненную работу студентом в ходе прохождения учебной практики.

## Разделы и нумерация отчёта

Основную часть работы следует делить на части, разделы, главы, подразделы, пункты, параграфы.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию I, 2, 3 и т.д. в пределах всего отчёта за исключением приложений.

Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные между собой точкой, например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Номер пункта включает номер раздела, номер подраздела и порядковый номер пункта, разделенных между собой точкой, например, 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные между собой точкой, например, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в их названии точка не ставятся.

Подразделы вводятся в случае необходимости выделения из раздела более одного подраздела. Пункты и подпункты вводятся в случае необходимости выделения из раздела или подраздела более одного пункта и подпункта соответственно.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки, которые точно и кратко отражают их содержание. Допускается не нумеровать заголовки пунктов и подпунктов. Заголовки разделов печатают прописными буквами, а заголовки подразделов – строчными. Разделам «ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ и СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» номера не присваиваются.

Наименования структурных элементов отчёта служат заголовками первого уровня. Заголовки первого уровня, в т.ч. названия частей, разделов и глав набираются прописными буквами, подразделов, параграфов – строчными.

Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы.

Заголовки могут состоять из двух и более предложений, разделяемых точкой. Перенос слов в заголовках не допускается, предлоги и союзы в многострочном заголовке нельзя оставлять в предыдущей строке. В конце заголовка точка не ставится.

Не допускается деление длинных заголовков на разные страницы, отделение заголовка от основного текста.

После заголовка в конце страницы должно размещаться не менее трех строк текста.

Пункты и подпункты могут иметь свои заголовки (названия).

Внутри подразделов, пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Запись при этом производится с абзацного отступа. Для обозначения перечислений допускается использовать маркеры, дефис, строчные буквы русского алфавита (за исключением ё, з, о, г, ь, и, ы, ъ), после которых ставится круглая скобка; а также –арабские цифры, после которых ставится круглая скобка.

### **Нумерация страниц**

Нумерация страниц отчёта должна быть сквозной. Первой страницей считается титульный лист. На титульном листе номер страницы не ставится, но он входит в общее число страниц отчёта.

Титульный лист и задание включают в общую нумерацию страниц отчёта, но номера страниц на этих листах не проставляют.

### **Иллюстрации**

Все иллюстрации в работе (эскизы, схемы, графики, фотографии) называются рисунками и их нумеруют в пределах раздела.

Название рисунка состоит из его номера и наименования. Наименование может включать расшифровку обозначений, использованных в рисунке. Все рисунки нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах одного раздела. Номер рисунка состоит из порядкового номера раздела и порядкового номера рисунка в разделе, разделенных точкой. При небольшом числе рисунков допускается сквозная нумерация рисунков в пределах всего отчёта. В номер рисунка включается также слово «Рисунок», отделенное знаком «пробел» и тире от цифрового обозначения.

Эскизы, схемы, графики, таблицы располагаются вслед за первым упоминанием о них в тексте. Обозначения и нумерация их элементов должны соответствовать тексту работы. Например, номер рисунка в разделе 1 будет: Рисунок 1.1, Рисунок 1.2.

На все рисунки в тексте работы должны быть ссылки. Первая ссылка имеет вид, например, «рисунок 1» или «рисунок 1.1»; а все последующие ссылки на этот рисунок должны иметь вид – «см. рисунок 1» или «см. рисунок 1.1».

При ссылках на рисунки следует писать слово полностью, например, «... в соответствии с рисунком 2».

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Все обозначения, имеющиеся на рисунке, должны быть расшифрованы либо в подписи к нему, либо в тексте отчёта.

Слово "Рисунок" и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

а) барабан; б) съёмный диск

Рисунок 1 – Детали прибора

При выполнении графиков на осях используют буквенные обозначения величин и/или их наименования.

Рисунки разрешается поворачивать относительно основного положения в тексте на 90° против часовой стрелки.

Допускается включать в отчёт иллюстрации форматом А3, но они должны располагаться на разворотах или вкладках (в последнем случае вкладка считается за одну страницу текста).

Если рисунок в отчёте единственный, то он обозначается «Рисунок 1».

Рисунки, помещенные в приложении, обозначают путем добавления к обозначению приложения порядкового номера рисунка. Например, первый рисунок приложения А обозначается – рисунок А.1.

## Таблицы

Цифровой материал отчёта оформляется в виде таблиц.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, но не далее следующей странице.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами. Слово «Таблица» и ее номер помещают слева над таблицей, например, «Таблица 1».

Если в отчёте одна таблица, она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела.

На все таблицы в тексте отчёта должны быть ссылки. Первая ссылка имеет вид, например, «таблица 1» или «таблица 1.1»; а все последующие ссылки на эту таблицу должны иметь вид – «см. таблицу 1» или «см. таблицу 1.1».

Таблица может иметь заголовок, который следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной) и помещать над таблицей после слова «Таблица» и ее номера. Заголовок должен быть кратким и полностью отражать содержание таблицы.

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных букв, если они составляют одно предложение с заголовком. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

Если строки или графа таблицы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, которые в зависимости от особенностей таблицы, переносят на другие листы или помещают на одном листе рядом или под первой частью, при этом в каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик.

Слово «Таблица», ее номер и заголовок (при его наличии) указывают один раз слева над первой частью таблицы. Над другими частями пишут слова, например, «Продолжение таблицы 2.1» с указанием ее номера, а на последней странице – «Окончание таблицы 2.1». Все продолжения и окончание таблицы начинаются с повторения головки (шапки) таблицы. Графу «№ п/п» в таблицу не включают.

При необходимости нумерации показателей или других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Если текст, повторяющийся в разных строках графы таблицы состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков и математических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, их указывают в подзаголовке каждой графы.

Если параметры, размещенные в таблице, выражены в одной и той же единице физической величины (например, в миллиметрах), то ее обозначение необходимо помещать над таблицей справа, а при делении таблицы на части – над каждой ее частью.

Когда в таблице помещены графы с параметрами, выраженными преимущественно в одной единице физической величины, но есть показатели с параметрами, выраженными в других единицах физических величин, то над таблицей помещают надпись о преобладающей единице физической величины, а сведения о других единицах физических величин дают в заголовках соответствующих граф.

Слова "более", "не более", "менее", "не менее" и др. должны быть помещены в одной строке или графе таблицы с наименованием соответствующего показателя (после единицы физической величины), если они относятся ко всей строке или графе.

Числовые значения величин в одной графе должны иметь, как правило, одинаковое количество десятичных знаков. Цифровые данные, состоящие из цифр более четырех, указываются в столбце по правому его краю.



Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке умножения применяют знак «·». Применение машинописных и рукописных символов в одной формуле не допускается.

Формулы, за исключением формул, помещаемых в приложении, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Одну формулу обозначают (1). Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например: (3.1).

Обозначения, встречающиеся в формулах, на рисунках и в основном тексте должны быть идентичны по начертанию и размеру.

### Приложения

Приложения оформляются следующим образом. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Наверху посередине страницы указывается, например, «ПРИЛОЖЕНИЕ Г», строкой ниже записывается тематический заголовок приложения с прописной буквы. На странице, где приводится первое приложение, дается общий заголовок вверху посередине «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, кроме букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь; например, ПРИЛОЖЕНИЕ А. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O.

В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Продолжение приложения печатается на другой странице вверху справа с прописной буквы, например: «Продолжение приложения А». Если в документе одно приложение, оно обозначается «ПРИЛОЖЕНИЕ А». Иллюстрации и таблицы в приложениях нумеруют в пределах каждого приложения, например – Рисунок А.3, Таблица Д.2.

Приложения могут быть обязательными и информационными.

В тексте отчёта на все приложения должны быть ссылки.

В содержании отчёта следует перечислить все приложения с указанием их номеров и заголовков.

Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте отчёта.

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения.

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 3

Карта компетенций дисциплины

Индекс компетенций, формулировка	Компонентный состав
<p>ПК – 5: знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.</p>	<p>Знает: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.</p> <p>Умеет: использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода.</p>
<p>ПК – 8: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.</p>	<p>Знает: основные требования нормативной, проектной документации, источники научно-технической информации строительного профиля.</p> <p>Умеет: разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.</p> <p>Владеет: методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания си-</p>

Продолжение табл.3

Индекс компетенций, формулировка	Компонентный состав
	стемы менеджмента качества производственного подразделения.
ПК – 8: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.	<p>Знает: основные требования нормативной, проектной документации, источники научно-технической информации строительного профиля.</p> <p>Умеет: разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.</p> <p>Владеет: методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</p>

Таблица 4

## Оценочные средства

Контрольные разделы, темы, модули	Формируемые компетенции	Оценочные средства
1. Устройство опалубки монолитных конструкций зданий и сооружений.	ПК-5, ПК-8	отчёт
2. Устройство армирования монолитных конструкций зданий и сооружений.	ПК-5, ПК-8	
3. Бетонирование монолитных конструкций зданий и сооружений.	ПК-5, ПК-8	
4. Производство каменных и армокаменных работ.	ПК-5, ПК-8	

Контрольные разделы, темы, модули	Формируемые компетенции	Оценочные средства
5. Неразрушающий метод измерения прочности бетона.	ПК-5, ПК-8	отчёт
6. Разрушающий метод измерения прочности бетона.	ПК-5, ПК-8	
7. Организация входного контроля.	ПК-5, ПК-8	
8. Организация операционного контроля.	ПК-5, ПК-8	
9. Организация сдаточного контроля.	ПК-5, ПК-8	
10. Оформление исполнительной документации.	ПК-5, ПК-8	

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется бакалавру за защиту отчета по практике, если не было замечаний;
- оценка «хорошо» – если на выявленные замечания при защите были даны неполные ответы;
- оценка «удовлетворительно» – если в отчете раскрыты не все вопросы, согласно выданного задания;
- оценка «неудовлетворительно» – если при защите были выявлены замечания и бакалавр дал неправильные ответы на них, в отчете отражены не все вопросы выданного задания, а также не прошел практику или прошел практику по месту, отличающемуся от места, указанного в приказе.

#### **4. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости при прохождении практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

В конце практики студент составляет письменный отчет. Материал для составления отчета студент собирает и систематизирует в течении всей практики.

При проведении процедуры оценивания результатов прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может предусматриваться использование технических средств, в зависимости от индивидуальных особенностей студента. Эти средства могут быть предоставлены вузом или студент может использовать собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по практике обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по практике может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может проходить с использованием дистанционных образовательных технологий.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства [Текст]: учебник для строительных вузов / Л. Г. Дикман. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: АСВ, 2009. - 608 с.
2. Серов, В. М. Организация и управление в строительстве [Текст] / В. М. Серов, Н. А. Нестерова, А. В. Серов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 432 с.
3. Ширшиков Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством [Текст]: учебник / Б.Ф. Ширшиков. – М.: АСВ, 2012. – 528 с.
4. Справочник организатора строительного производства [Текст]/ред. Л.Р. Маилян. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 542 с.
5. Соколов, Г. К. Контроль качества выполнения строительного-монтажных работ [Текст]: справочное пособие / Г. К. Соколов, В. В. Филатов, К. Г. Соколов. - М.: Академия, 2008. - 384 с.
6. Хамзин С.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование [Текст]: учеб. пособие / С.К. Хамзин, А.К. Карасев.2-е изд., репр. М.: Бас-тет, шк., 2009. – 216 с.
7. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01724-3. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/798DD449-2F77-48EB-826D-18A1F759A3D1](http://www.biblio-online.ru/book/798DD449-2F77-48EB-826D-18A1F759A3D1).
8. СП 48.13330.2011. Организация строительства (актуализированная редакция СНиП 12-01-2004).
9. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции (актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87).
10. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции (актуализированная редакция СНиП 52-01-2003).
11. СП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии (актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85).
12. СП 130.13330.2012. Производство сборных железобетонных конструкций и изделий (актуализированная редакция СНиП 3.09.01-85).
13. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
14. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### *Приложение А*

#### Пример титульного листа отчёта по учебной практике

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)»

Кафедра «Организация и технология строительства»

#### ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

(по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе  
первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
(основы строительных технологий))

Выполнил: студент 1 курса

Группа: ПГСб-18П1

Афанасьев Д.Д.

Проверил: Шапошников А.В.

Омск – 2019

**Пример бланка задания на учебную практику**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет  
(СибАДИ)»

Кафедра «Организация и технология строительства»

**ЗАДАНИЕ**

Студент \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_  
на учебную практику (по получению профессиональных умений и навыков, в  
том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятель-  
ности (основы строительных технологий))

Тема отчёта \_\_\_\_\_

1. Оформить отчёт по основам строительных технологий в соответствии с  
выданным вариантом:

1.1. Объём отчёта – 12 – 14 страниц формата А-4.

1.2. Для оформления основного текста использовать гарнитуру типа  
Times New Roman, размер основного шрифта 14 пунктов. Поля: верхнее и  
правое – 1,5 см, нижнее и левое – 3 см. Абзацный отступ – 1 см, междустроч-  
ный интервал полуторный. Руководствоваться ГОСТ 2.105-95 Единая систе-  
ма конструкторской документации. Общие требования к текстовым докумен-  
там и ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Тек-  
стовые документы.

1.3. Помимо текстовой части, отчёт должен содержать схемы, рисунки,  
таблицы, фотографии, которые могут быть выполнены в виде приложения к  
основному тексту.

2. Оформленный отчёт предоставить руководителю учебной практики.

3. Руководитель учебной практики по основам строительных технологий  
– к.т.н., доцент кафедры «Организация и технология строительства» –  
Шапошников Артём Владимирович.

Пример третьего листа отчёта по учебной практике

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ОТЧЁТА.....	5
2 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.....	7
2.1 Основные элементы технологического процесса.....	8
2.2 Требования к производству работ.....	10
3 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКА РАБОТ.....	12
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	15
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	16

					<i>ПУ-02068982-08.03.01-2.5-2019</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	<i>Отчёт по учебной практике (по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (основы строительных технологий))</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Афанасьев Д.Д.</i>			<i>У</i>		<i>3</i>	<i>16</i>	
<i>Пров.</i>	<i>Шапошников А.В.</i>			<i>СибаДИ Кафедра «ОТС»</i>				
<i>Принял</i>	<i>Шапошников А.В.</i>							
<i>Н. Контр.</i>								

Пример четвертого листа отчёта по учебной практике

ВВЕДЕНИЕ

Технологическая карта является одним из основных документов по технологии и организации производства работ, т.к. способствует улучшению организации производства, повышению производительности труда и его научной организации, снижению себестоимости, улучшению качества и сокращению продолжительности строительства, безопасному выполнению работ, организации ритмичной работы и рациональному использованию трудовых ресурсов.

					<i>ПУ-02068982-08.03.01-2.5-2019</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		4