

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Поверинов Игорь Егорович  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 16.06.2022 13:55  
Уникальный программный ключ:  
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216653f016465d53b72a7eab0de1b2

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Строительный факультет  
Кафедра строительных конструкций

**«УТВЕРЖДАЮ»**

проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

«13» апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**Производственная практика**  
**(исполнительская практика)**

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – производственная практика

Тип производственной практики – исполнительская практика

Год начала подготовки – 2022

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. N 481, Положения о практической подготовке обучающихся, утв. Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390.

*СОСТАВИТЕЛЬ:*

Доцент кафедры строительных конструкций, к.т.н. А.Н. Плотников  
Старший преподаватель кафедры строительных конструкций Н.В. Иванова

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры строительных конструкций 05.04.2022 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой М.В. Петров

*СОГЛАСОВАНО:*

Методической комиссией строительного факультета 05.04.2022 г., протокол № 9

Декан факультета А.Н. Плотников

И.о. начальника учебно-методического управления Е.А. Ширманова

## **1. Цели и задачи обучения при прохождении практики**

Целью Производственной практики (исполнительская практика) является закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана и получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

В период прохождения профессиональной производственной практики студенты должны иметь возможность реализовать полученные знания путем непосредственного участия в деятельности проектной, производственной, строительной или научно-исследовательской организации.

В задачи практики входят:

- закрепление у студентов теоретических знаний, полученных во время обучения;
- развитие навыков самостоятельного использования теоретических знаний в области строительного производства для решения практических задач;
- изучение организационной структуры предприятия – базы практики;
- ознакомление с использованием на производстве новых технологий, материалов и оборудования, с методами руководства производством;
- приобретение опыта научно-исследовательской, общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе;
- изучение методов организации охраны труда и техники безопасности.

## **2. Вид практики, способ и формы ее проведения.**

Вид практики: производственная практика

Тип практики: исполнительская практика

Способ проведения производственной практики: стационарная, выездная

Форма проведения: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы (далее – ОП). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ОП, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации. Направление обучающегося на практику оформляется в виде Путевки студента-практиканта (Приложение 1).

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Проведение производственной практики с учетом направленности (профиля) нацелено на формирование у бакалавра, в соответствии с целями основной образовательной программы и задачами будущей профессиональной деятельности, следующих профессиональных компетенций, в результате освоения которых обучающийся должен:

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.2 Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности, в том числе, при угрозе и возникновении военного конфликта</p>	<p>Знать: Знает нормы и требования поддержания безопасных условий повседневной жизни и профессиональной деятельности для сохранения природы и устойчивого развития общества в мирное время, в условиях угрозы и возникновения военного конфликта, террористической акции.            Уметь: Соблюдает правила безопасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности.            Владеть: Создает безопасные условия для жизни и профессиональной деятельности для себя и других в мирное время и при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>ПК-2. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-2.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать общие принципы выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения            Уметь использовать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения            Владеть навыками грамотного выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
<p>ПК-3. Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-3.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать источники выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения            Уметь применять справочную и нормативную документацию об объекте проектирования, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для выполнения расчетов металлических конструкций, подготавливать задания на разработку текстовой и графической части раздела по</p>

		металлическим конструкциям на основании полученных решений. Владеть навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПК-4. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать сущность проектной подготовки строительства и организационно-технологической документации. Уметь выбрать исходные материалы для разработки проектов организации строительства и проектов производства работ. Владеть требованиями нормативно-технических документов, используемых при проектировании организации строительства и производства работ.
ПК-5 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать как вести поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных Уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий Владеть навыками поиска, анализа информации из различных источников, баз данных и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	ПК-5.3 Оценивает основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать систему натуральных и стоимостных показателей, используемых для технико-экономической оценки зданий (сооружений). Уметь рассчитывать технико-экономические показатели проектных решений. Владеть способностью сравнения ТЭП, их анализа и написания выводов (заключений).
ПК-6. Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1 Проводит оценку комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ	Знать состав исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения СМР Уметь составлять исходно-Разрешительную и рабочую документацию для выполнения СМР Владеть навыками составления исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения СМР.

#### **4. Место практики в структуре образовательной программы высшего образования**

Производственная практика (исполнительская практика) предусмотрена образовательной программой и учебным планом в Части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б.2 «Практики» по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля «Промышленное и гражданское строительство».

При прохождении практики используются компетенции, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ОП и практик: Архитектура зданий, Основы технологии возведения зданий, Основы строительных конструкций, Проектирование конструкций из дерева и пластмасс, Расчет и проектирование оснований и фундаментов, Основы организации и управления в строительстве, Строительные материалы, Экономика строительного производства, Компьютерные графические методы проектирования, Строительные машины и оборудование, Производственная практика (технологическая практика) и частично сформированные в ходе начала изучения дисциплин: Проектирование железобетонных и каменных конструкций, Проектирование металлических конструкций, Технология возведения зданий.

Для прохождения производственной профессиональной практики обучаемый должен получить знания о строительных материалах и их свойствах, способах разработки строительных чертежей, архитектурно-конструктивным решениям зданий и сооружений различного назначения, основы организации строительного производства.

Результаты прохождения практики используются для изучения последующих учебных дисциплин ОП и практик: Организация, планирование и управление в строительстве, Проектирование железобетонных и каменных конструкций, Проектирование металлических конструкций, Технология строительного проектирования, Производственная практика (проектная практика).

#### **5. Место и сроки проведения практики**

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОП ВО. Практика проводится на базе организаций и предприятиях, ведущих разработку, проектирование и эксплуатацию строительных объектов. Практика может быть проведена непосредственно в университете.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Продолжительность практики – 4 недели. Для студентов очной, очно-заочной формы обучения календарным графиком учебного процесса практика предусмотрена в 6 семестре. Для студентов заочной формы обучения календарным графиком учебного процесса практика предусмотрена в 8 семестре. Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### **6. Структура и содержание практики**

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 зачетных единицы / 216 академических часа. в том числе на практическую подготовку 160 ч. и индивидуальную контактную работу 4 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	В том числе на практическую подготовку и индивидуальную контактную работу, час.	Формируемые компетенции
1.	Организация практики, подготовительный этап	Заключение договора на прохождение практики. Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики. Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	4	4	УК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
2.	Производственный этап	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения. Обучение и непосредственное участие в производственной деятельности в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	174	127	УК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3.	Сбор, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей.	35	30	УК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	3	3	УК-8, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	ИТОГО		216	164	

Конкретное содержание практики разрабатывается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики совместно с руководителем практики от профильной организации. Содержание практики отражается в задании на практику студенту-практиканту (Приложение 2).

Рабочий график (план) проведения практики согласуется с руководителем от профильной организации (Приложение 4).

## 7. Форма отчётности по практике

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

- путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать с данными и т.д.;

- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков, решение возникших проблем и т. д.

Отчёт обучающегося-практиканта по практике должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.32-2017. Отчет обучающегося-практиканта по практике рецензируется и оценивается руководителем практики от кафедры, ответственной за организацию и проведение практики. Отчеты защищаются перед руководителем практики от кафедры и заведующим кафедрой.

#### **Требования к оформлению отчета**

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

- оформляется шрифтом *TimesNewRoman*;
- высота букв (кегель) – 14, начертание букв – нормальное;
- межстрочный интервал – полуторный;
- форматирование – по ширине.

Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 10 мм.

Объем работы в пределах 10-15 страниц. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине верхнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком; текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается под словом «Таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение отчета на последующих его страницах, которые не нумеруются. Каждое приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа.

Отчет о производственной практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

**Дневник** практики ведется студентом и является обязательным отчетным документом для студента. В дневник практики необходимо ежедневно записывать краткие сведения о проделанной в течение дня работе. Записи о выполняемой работе должны быть конкретными и заверяются подписью руководителя практики (практическим работником). С его разрешения студент оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит студенту составление отчета о прохождении практики.

Дневник скрепляется подписями руководителя практики от организации и студента-практиканта.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **8.1. Фонд оценочных средств**

В целях обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе прохождения практики руководитель практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» перед направлением студентов проводит организационное собрание,

на котором студенты проходят инструктаж по прохождению практики и получают конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Текущие консультации, в том числе, и по самостоятельной работе студенты получают у руководителей практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и на предприятии.

Отдельный промежуточный контроль по разделам практики не требуется.

Основным документом, характеризующим работу студента во время практики является отчет. В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие студента в решении производственных задач и общественной жизни предприятия в период прохождения практики. В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе выполнения задания по практике. Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Результатом прохождения производственной практики должно явиться закрепление полученных знаний, приобретение практических навыков поведения в реальной производственной среде и формирование дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе. В отчете должны быть отражены изученные во время практики общие вопросы и основные результаты практической деятельности студента в соответствии индивидуальным заданием, полученным студентом.

Содержание отчета должно отражать полноту реализации основных задач практики. Особенно подробно приводятся результаты выполнения индивидуального задания. Отчет о практике должен состоять из следующих основных разделов:

- 1) Описание предприятия и базы практики;
- 2) Описание возводимого или проектируемого объекта с которым была связана деятельность студента во время практики с описанием организационных мероприятий, применяемой технологии и пр.;
- 3) Функциональные обязанности студента во время прохождения практики, раскрывающие структуру его производственной деятельности и условия работы;
- 4) Дневник практики;
- 5) Выводы и предложения;
- 6) Литература;
- 7) Приложения к отчету.

К отчету следует приложить необходимые иллюстрации в виде фотографий, эскизов, рисунков, графики, схемы, таблицы, чертежи и другие материалы, иллюстрирующие содержание основной части отчета.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики. Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом. Руководитель проводит оценку сформированных умений и навыков, степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др., которую излагает в отзыве.

Отчет проверяется руководителем практики от кафедры, организовывающей прохождение практики. Далее студент защищает отчет.

Для выявления результатов обучения используется собеседование- средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с производственной практикой, и рассчитанное на выяснение уровня сформированности компетенций, объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

№№	Наименование работ	Средства текущего контроля	Перечень компетенции
1	Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики Оформление на практику, инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.	Комплект заданий на практику	УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1 (начальный этап формирования компетенции)
2	Знакомство со структурой и организацией производственного подразделения. Обучение и непосредственное участие в производственной деятельности в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1(промежуточный этап формирования компетенции)
3	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей.	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1(заключительный этап формирования компетенции)
4	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	Дневник практики (индивидуальные и типовые задания по практике); отчет о прохождении практики, выполненные документы по практическим работам)	УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1(заключительный этап формирования компетенции)

## 8.2. Задания на практику.

### 8.2.1. Индивидуальные задания по практике

Производственная практика начинается на предприятиях, в организациях, учреждениях с вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочих местах, с обучения конкретным правилам техники безопасности на рабочих местах с оформлением соответствующих документов.

Ответственность за организацию производственных практик студентов на предприятии, в организации, учреждении возлагается на руководителя предприятия, организации, учреждения.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

-предоставить своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении практики и сдать зачет.

Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся-практиканту.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы (компетенциями).

Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации.

Для выполнения порученных ему обязанностей на должном техническом и организационном уровне он обязан ознакомиться со следующими организационно-техническими вопросами на участке:

- система подготовки строительного производства;
- содержание проектной документации;
- объект строительства;
- материально-техническое обеспечение, в том числе порядок приёма, хранения и учёта материальных ценностей и отчётности по ним;
- инженерное оборудование территории участка;
- организация труда и форма его оплаты;
- порядок расчёта за предоставляемые участку строительные машины и транспортные средства;
- менеджмент строительного предприятия;
- организация временного хозяйства на строительной площадке;
- отчётность о технике безопасности;
- взаимодействие между инвестором, заказчиком, подрядчиком и проектировщиком.

Работая на производстве, студент должен выполнять следующие обязанности:

- участвовать в составлении технической документации: актов на скрытые работы, журнала производства работ, ведомостей объёмов выполненных строительного-монтажных работ или этапов строительства;
- составлять аналитические отчеты о выполненной работе.

Работая бригадиром, мастером или помощником прораба студент несёт ответственность за порученную ему работу и её результаты наравне со всеми штатными работниками участка; он обязан обеспечить выполнение строительного-монтажных работ в полном соответствии с проектом и «Техническими условиями на производстве строительного-монтажных работ», рациональную организацию труда рабочих, эффективное использование строительных машин и транспортных средств. Во время работы, студент должен научиться самостоятельно применять, составлять и оформлять техническую документацию.

При прохождении студентом практики в производственно-техническом или другом функциональном отделе строительного предприятия, практика будет заключаться в ознакомлении с вопросами управления, организации, планирования и экономики строительства на уровне строительного предприятия. В частности, изучаются вопросы:

- организационная структура управления и функции отделов, служб предприятия, степень влияния их работы на ход строительства;
- участие в строительстве субподрядных монтажных и специальных организаций и уровень специализации строительного управления;
- взаимоотношения с подразделениями механизации, транспортными организациями и поставщиками материалов и конструкции;
- наличие технической документации по планированию и организации строительства комплексов и отдельных объектов: проекты, и схемы организации строительства (ПОС) и производства работ (ППР), и степень использования их на производстве;
- порядка составления и обоснования инвестиционных расчетов, моделей и разделов бизнес-плана структурного подразделения;

-мероприятия по повышению качества строительного-монтажных работ.

Студент каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики студент составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные программой практики, и выполнение (или невыполнение) их студентом с объяснением причин невыполнения.

### **8.2.2. Типовые задания по практике**

1. Ведение и оформление дневника практики.
2. Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Выполнение заданий

при прохождении практики в проектной организации:

- 1) ознакомление с базой практики (профильной организацией), структурой исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений, их ролью, задачами и взаимосвязями с другими подразделениями, организацией труда;
- 2) приобретение навыков проектно-конструкторской и проектно-технологической работы с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования;
- 3) изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий;

при прохождении практики в строительной организации:

- 1) изучение прав и обязанностей мастера на стройке или специалиста ПТО;
- 2) тщательное изучение технической документации на строительство объекта и в первую очередь рабочих чертежей, смет, проекта производства работ, а также участие в составлении текущей документации: актов на скрытые работы, исполнительных схем, нарядов, журналов производства работ и т.д.(в отчете приводятся только заполненные документы);
- 3) ознакомление с инженерно-геологическими условиями строительства;
- 4) изучение последовательности выполнения отдельных строительных процессов и технологической увязки их между собой с учетом обеспечения устойчивости объекта при его возведении и эксплуатации, а также соблюдение требований по технике безопасности (непосредственно в процессе практики или по календарным графикам производства работ);
- 5) изучение структуры управления строительной организации и состава генподрядных и субподрядных организаций;
- 6) ознакомление с порядком удовлетворения потребности строительства в основных строительных материалах, конструкциях, электроэнергии, рабочей силе, транспортных средствах, строительных машинах;
- 7) тщательное изучение применяющихся на объекте методов производства работ и организации труда рабочих, мероприятий по сокращению ручного труда, экономии материалов, трудозатрат и энергоресурсов, повышению качества работ и других мер, направленных на повышение эффективности строительства;
- 8) изучение мероприятий строительного управления по внедрению передового опыта, достижений науки и техники, изобретений, рационализаторских предложений в области организации и управления строительством;
- 9) организация диспетчерской службы в строительной организации; анализ стиля работы руководителя, психологического климата в коллективе, взаимоотношений руководителя и коллектива, способов решения конфликтных ситуаций руководителем и влияния вышеназванных факторов на эффективность работы коллектива;

- 10) изучение форм оплаты труда рабочих и ИТР и экономической деятельности предприятия;
- 11) анализ условий безопасной жизнедеятельности предприятия. И т.п.

4. В ходе прохождения практики студент должен ознакомиться с «социальным пакетом», который организация предоставляет своим сотрудникам. В дальнейшем, необходимо ознакомиться с деятельностью общественных организаций и традициями предприятия. При этом изучается опыт работы профсоюзной организации, возможности представления льгот и компенсаций, обеспечение требований норм и правил охраны труда, организации быта, проведения культурно-массовых мероприятий.
5. Изучение вопросов техники безопасности, охраны труда и противопожарных мероприятий и ознакомление с методами обеспечения и оценки качества строящегося объекта.
6. Ознакомление с экономико-организационными аспектами функционирования строительного объекта, проектно-конструкторских, проектно-технологических и эксплуатационных подразделений профильной организации.
7. Оформление отчета по практике

### **8.2.3. Требования к оформлению отчета**

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета.

### **8.3. Примерные вопросы для защиты отчета по практике**

1. Система нормативных документов в строительстве
2. Перечислите нормативные документы, необходимые для расчета и проектирования зданий и сооружений.
3. Новации нормативно-правового регулирования в сфере проектирования проектной документации и области инженерных изысканий.
4. Проанализируйте соблюдение требований строительных норм и проекта
5. Оцените эффективность принятых объемно-планировочных, архитектурно-художественных и конструктивных решений в изученной проектной документации по объекту.
6. Назовите основные положения отечественных норм проектирования, изученные вами в период практики.
7. Геодезические работы, проводимые на стройплощадке
8. Инженерная подготовка строительной площадки
9. Какие основные нормативные документы определяют требования по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов на предприятии– месте прохождения производственной практики?
10. Все ли возможные нормативные документы используются на предприятии– месте прохождения производственной практики?
11. Проанализируйте требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов исследовательских работ на предприятии – месте прохождения производственной практики
12. Обоснуйте правильность организации мер техники безопасности на предприятии – месте прохождения производственной практики
13. В каком документе отражается решение вопросов безопасного выполнения работ и охраны труда, необходимые производственные и бытовые условия, освещения строительной площадки в темное время суток и противопожарных мероприятий?

14. Соблюдены ли все правила требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов на предприятии – месте прохождения производственной практики?
15. Какие, на Ваш взгляд, можно внести дополнения в нормативную базу, определяющую требования по охране труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов на предприятии – месте прохождения производственной практики?
16. Организационная структура управления в организации
17. Ведомственная подчиненность и структура организации.
18. Подрядные организации и заказчик, работающие на строительной площадке
19. Структура работы производственного подразделения
20. Оригинальные технические решения, которые используются в практической деятельности предприятия
21. Анализ эффективности работы производственного подразделения
22. Техническая документация на производство работ, проекты производства работ, технологические карты, карты труда, их использование и эффективность
23. Показатели эффективности организации строительства.
24. Меры повышающие экономическую эффективность работы производственного подразделения
25. Роль мотивации труда в активизации инновационной деятельности на предприятии
26. Структура исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений
27. Как осуществляется координация работ
28. Ознакомление с базой практики (профильной организацией), структурой исследовательских, проектно-конструкторских и проектно-технологических подразделений, их ролью, задачами и взаимосвязями с другими подразделениями, организацией труда
29. Назовите перечень документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения, собранной в период практики
30. Стратегическая политика развития предприятия
31. Перечислите с какой документацией для создания системы менеджмента качества производственного подразделения Вы ознакомились в ходе производственной практики.
32. Какой вид календарного планирования используется производственной организацией.
33. Определить качество работы монтажного участка
34. Состав и порядок контроля качества работ и строительной продукции на объекте. Соблюдение требований норм
35. Что проверяет исполнитель работ операционным контролем?
36. Этапы формирования качества строительной продукции.
37. Автоматизированные формы планирования и управления (применение средств вычислительной техники и оргтехники, автоматизированная система управления строительством).
38. Применение BIM технологий в строительной организации
39. Приведите перечень исполнительной документации оформляемой при строительстве, с которым ознакомились на производственной практике?
40. Какие виды проектных или научных разработок проводит производственная организация?
41. Нормоконтроль проектной и рабочей документации.
42. Технические средства сбора, обработки, накопления и хранения информации, используемые в строительной организации

43. Нормативные требования по составу и порядку ведения исполнительной документации.
44. Акты на скрытые работы.
45. Привести один пример заполнения исполнительной документации, оформляемой при строительстве из возможного перечня:
- протоколы обучений обслуживающего персонала;
  - документация на утилизацию строительных отходов;
  - общий журнал работ;
  - журнал авторского надзора;
  - акты на все скрытые работы;
  - акты промежуточной приемки ответственных конструкций;
  - акты испытаний.

### Критерии оценивания сформированности компетенции

Планируемые результаты обучения <sup>1</sup>	Оценка сформированности компетенции на начальном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать, Уметь , Владеть для индикаторов УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1	Обучающийся лишь частично овладел минимальным уровнем знаний. Умения и навыки не развиты	Обучающийся имеет общие знания минимального уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Умения и навыки развиты слабо	Обучающийся демонстрирует минимальный уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует максимальный уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на промежуточном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать, Уметь , Владеть для индикаторов УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1	Обучающийся имеет общие знания базового уровня, но не умеет логически обосновать свои мысли. Базовые умения и навыки развиты слабо.	Обучающийся демонстрирует базовый уровень знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке базовых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует базовый уровень знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать	Обучающийся полностью овладел базовым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает

<sup>1</sup>См планируемые результаты обучения в таблице п.3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на заключительном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
Знать, Уметь, Владеть для индикаторов УК-8.2; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-6.1	Обучающийся не демонстрирует продвинутого уровня знаний	Обучающийся демонстрирует продвинутого уровня знаний, но в ответе имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.	Обучающийся демонстрирует продвинутого уровня знаний. При проверке умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы	Обучающийся полностью овладел продвинутым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разьяснять их в логической последовательности

По итогам аттестации выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

*Критерии оценивания:*

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если обучающийся обнаружил всестороннее систематическое знание теоретического материала и практического материала в рамках задания на практику; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся твердо знает теоретический материал в рамках задания на практику, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в его изложении; в полном объеме представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся имеет знания только теоретического материала в рамках задания на практику, но не усвоил его детали, возможно, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки при его письменном изложении, либо допускает существенные ошибки в изложении теоретического материала; в полном объеме, но с неточностями, представил отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обучающийся без уважительных причин допускал пропуски в период прохождения практики; допускал принципиальные ошибки в выполнении заданий по практике, либо не выполнил задание; представил в неполном объеме, с неточностями отчет по практике, оформленный без соблюдения требований.

## 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Электронный каталог и электронные информационные ресурсы, предоставляемые научной библиотекой ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» доступны по ссылке <http://library.chuvsu.ru/>

Рекомендуемая основная литература	
1.	Насонов, С. Б. Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций. В помощь проектировщику / С. Б. Насонов. 6-е издание. - Москва : АСВ, 2021. - 816 с. - ISBN 978-5-93093-937-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939378.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939378.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
2.	Уськов, В. В. Инновации в строительстве : организация и управление / Уськов В. В. - Москва : Инфра-Инженерия, 2018. - 342 с. - ISBN 978-5-9729-0115-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901159.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901159.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
3.	Плешивцев, А. А. Технология возведения зданий и сооружений : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 443 с. — ISBN 978-5-4497-0281-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/89247.html">https://www.iprbookshop.ru/89247.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <a href="https://doi.org/10.23682/89247">https://doi.org/10.23682/89247</a>
4.	Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9781-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/199907">https://e.lanbook.com/book/199907</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5.	Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01724-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450467">https://urait.ru/bcode/450467</a> (дата обращения: 11.04.2022).
6.	Лозикова, Ю. Г. Организация строительного производства : учебное пособие (практикум) / Ю. Г. Лозикова, А. Т. Максименко, Е. Н. Белая. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99480.html">https://www.iprbookshop.ru/99480.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7.	Павлов, А. С. Основы организации и управления в строительстве в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / А. С. Павлов, Е. А. Гусакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01797-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451518">https://urait.ru/bcode/451518</a> (дата обращения: 11.04.2022).
Рекомендуемая дополнительная литература	
1.	Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебное пособие / Михайлов А. Ю. - Москва : Инфра-Инженерия, 2018. - 196 с. - ISBN 978-5-9729-0140-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901401.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972901401.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
2.	Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - 2-е изд., доп. и перераб. - Москва : Инфра-Инженерия, 2020. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0393-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903931.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903931.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
3.	Дикман, Л. Г. Организация строительного производства : учебник для строительных вузов / Дикман Л. Г. Издание седьмое, стереотипное. - Москва : АСВ, 2020. - 588 с. - ISBN 978-5-93093-141-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859309314191.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859309314191.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
4.	Фролов, С. Г. Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (архитектору) проекта : учебное пособие / С. Г. Фролов. - Москва : АСВ, 2021. - 464 с. - ISBN 978-5-4323-0077-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300775.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300775.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
5.	Лapidус, А. А. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО МОНТАЖУ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ : учебное пособие / Лapidус А. А., Топчий Д. В., Абрамов И. Л., Пугач Е. М. - Москва : АСВ, 2020. - 142 с. - ISBN 978-5-4323-0323-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303233.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303233.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
6.	Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108339.html">https://www.iprbookshop.ru/108339.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7.	Казаков, Д. А. Справочник по ведению строительного контроля : справочно-методическое пособие / Д. А. Казаков, Д. И. Емельянов, Н. А. Понявина, А. В. Мищенко. - Москва : АСВ, 2021. - 366 с. - ISBN 978-5-4323-0396-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303967.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303967.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). - Режим доступа : по подписке.
8.	Цапко, К. А. Организационно-технологические основы проектирования организации строительства отдельных объектов и комплекса зданий и сооружений : учебное пособие / К. А. Цапко, В. Н. Новикова, О. М. Николаева. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2019. — 63 с. — ISBN 978-5-7890-1766-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/117730.html">https://www.iprbookshop.ru/117730.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
9.	Лозикова, Ю. Г. Организация строительного производства : учебное пособие (практикум) / Ю. Г. Лозикова, А. Т. Максименко, Е. Н. Белая. — Ставрополь : Северо-

	Кавказский федеральный университет, 2019. — 130 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/99480.html">https://www.iprbookshop.ru/99480.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
10.	Кузина, О. Н. Автоматизация проектирования проектов организации строительства : учебно-методическое пособие / О. Н. Кузина. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-7264-1798-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/73748.html">https://www.iprbookshop.ru/73748.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
11.	Колотушкин, В. В. Безопасность жизнедеятельности при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / В. В. Колотушкин, С. Д. Николенков. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4497-1090-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/108281.html">https://www.iprbookshop.ru/108281.html</a> (дата обращения: 11.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
Ресурсы сети «Интернет»	
12.	Консультант студента. Студенческая электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
13.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</a>
14.	Электронно-библиотечная система IPRBooks. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
15.	Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>
16.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
17.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>
18.	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
19.	<a href="http://nostroy.ru">http://nostroy.ru</a> -Национальное объединение строителей
20.	<a href="http://dwg.ru/">http://dwg.ru/</a> Материалы для инженеров проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, предоставляемое обучающемуся университетом, возможно для загрузки и использования по URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php>.

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

## 10.1 Рекомендуемое программное обеспечение

№ п/п	Наименование Рекомендуемого ПО	Условия доступа/скачивания
		свободное лицензионное соглашение:
1.	Autodesk, Autocad, Revit, Autodesk 3ds Max	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Программный комплекс АСАДЕМІС set в составе: Лира-САПР; Мономах-САПР; ЭСПРИ (Математика для инженера, Сечения, Нагрузки и воздействия); САПФИР-3D	
3.	Программный комплекс «Гранд-смета»	
4.	Microsoft Windows	
5.	Microsoft Office	

## 10.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	свободный доступ <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
2.	Студенческая электронная библиотека Консультант студента.	свободный доступ <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
3.	Российская национальная библиотека	свободный доступ <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>
4.	Российская государственная библиотека	свободный доступ <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
5.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	свободный доступ <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
6.	«Консультант Плюс»	из внутренней сети университета (договор)*

## 10.3. Рекомендуемые интернет-ресурсы и открытые онлайн-курсы

№ п/п	Наименование	Ссылка на ресурс
1.	База действующих нормативных документов Министерства строительства РФ. – URL: <a href="http://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/#form">http://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/#form</a>	<a href="http://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/#form">http://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/#form</a>
2.	Каталог Государственных стандартов – URL: <a href="http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi">http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi</a>	<a href="http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi">http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi</a>
3.	Dwg.ru - материалы для проектировщиков – URL: <a href="http://dwg.ru/">http://dwg.ru/</a>	<a href="https://dwg.ru/">https://dwg.ru/</a>
4.	Образовательное сообщество Autodesk – URL: <a href="http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/pc/index?siteID=871736&amp;id=18409945">http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/pc/index?siteID=871736&amp;id=18409945</a>	<a href="http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/pc/index?siteID=871736&amp;id=18409945">http://www.autodesk.ru/adsk/servlet/pc/index?siteID=871736&amp;id=18409945</a>

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

В соответствии с договорами на проведение практики между университетом и профильной организацией, обучающиеся могут пользоваться ресурсами подразделений (бюро, отделов, лабораторий и т.п.) библиотекой, технической и другой документацией профильной организации и университета необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий на практику. Учебные аудитории университета для самостоятельных занятий оснащены пользовательскими автоматизированными рабочими местами, объединенных локальной сетью, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

## **12. Организация производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии)**

Организация прохождения производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований их доступности для обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида из Федерального государственного учреждения медико-социальной экспертизы, относительно рекомендованных условий и видов труда.

В целях организации прохождения практики обучающимися с инвалидностью и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет согласовывает с профильной организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом видов деятельности, в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и основной образовательной программой высшего образования по данному направлению подготовки/специальности с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и/или индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут быть оборудованы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся инвалидом и лиц с ограниченными возможностями здоровья трудовых функций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов по соответствующему направлению подготовки/специальности.

Формы проведения производственной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть отражен в индивидуальном задании на практику, конкретных видах работ, отраженных в индивидуальном задании на практику, рабочем графике (плане) проведения практики обучающегося. Для организации и проведения экспериментов (исследований) должны быть созданы материально-технические и методические условия с учетом их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Формы самостоятельной работы устанавливаются также с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, возможностей и состояния здоровья (устно, письменно на бумаге или на компьютере и т.п.).

При необходимости обучающимся с инвалидностью и лицам с ограниченными возможностями здоровья при прохождении производственной практики предоставляются дополнительные консультации и дополнительное время для выполнения заданий.

При прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья при необходимости обеспечивается помощь тьютора или ассистента

(по запросу обучающегося и в соответствии с рекомендациями индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалида).

Рекомендуемое материально-техническое и программное обеспечение для выполнения заданий и оформления отчета по практике обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает:

- *Для лиц с нарушением зрения:* тифлотехнические средства: тактильный (брайлевский) дисплей, ручной и стационарный видеоувеличитель (например, Topaz, Onix), - телевизионное увеличивающее устройство, цифровой планшет, обеспечивающий связь с интерактивной доской в классе (при наличии), с компьютером преподавателя, увеличительные устройства (лупа, электронная лупа), говорящий калькулятор; устройства для чтения текста для слепых («читающая машина»), плеер-органайзер для незрячих (тифлофлэшплеер), средства для письма по системе Брайля: прибор Брайля, бумага, грифель, брайлевская печатная машинка (Tatrapoint, Perkins и т.п.), - принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля и рельефно-графических изображений. Программное обеспечение: программа невидимого доступа к информации на экране компьютера (например, JAWS for Windows), программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Balabolka), программа увеличения изображения на экране (Magic) (обеспечение масштаба увеличения экрана от 1,1 до 36 крат, возможность регулировки яркости и контрастности, а также инверсии и замены цветов, возможность оптимизировать внешний вид курсора и указателя мыши, возможность наблюдать увеличенное и неувеличенное изображение, одновременно перемещать увеличенную зону при помощи клавиатуры или мыши и др.).

- *Для лиц с нарушением слуха:* специальные технические средства: беспроводная система линейного акустического излучения, радиокласс – беспроводная технология передачи звука (FM-система), комплекты электроакустического и звукоусиливающего оборудования с комбинированными элементами проводных и беспроводных систем на базе профессиональных усилителей, - мультимедиа-компьютер, мультимедийный проектор, интерактивные и сенсорные доски. Программное обеспечение: программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующие речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера (iCommunicator и др.).

- *Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:* специальные технические средства: специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш, сенсорные, использование голосовой команды), специальные мыши (джойстики, роллеры, а также головная мышь), выносные кнопки, увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме, устройства обмена графической информацией. Программное обеспечение: программа «виртуальная клавиатура», специальное программное обеспечение, позволяющие использовать сокращения, дописывать слова и предсказывать слова и фразы, исходя из начальных букв и грамматической формы предыдущих слов, специальное программное обеспечение, позволяющее воспроизводить специальные математические функции и алгоритмы.

- *Для лиц, имеющих инвалидность по общему заболеванию:* мультимедиа-компьютер (ноутбук), - мультимедийный проектор и др.

Обучающиеся с инвалидностью и лица с ограниченными возможностями здоровья могут при необходимости использовать специальную технику, имеющуюся в Университете.

Процедура защиты отчета о прохождении практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья должна предусматривать предоставление необходимых технических средств и при необходимости оказание технической помощи. Форма проведения процедуры защиты отчета и получения зачета обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей и возможностей здоровья (устно, письменно

на бумаге, письменно на компьютере и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для выступления.

Путевка обучающемуся

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

**ПУТЕВКА**

**обучающегося - практиканта**

Обучающийся \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета

(фамилия, имя, отчество)

согласно договору о практической подготовке обучающихся № \_\_\_\_ от  
 \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

командируется \_\_\_\_\_  
 для прохождения \_\_\_\_\_ практики по направлению  
 подготовки/специальности \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ направленность/профиль \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

расшифровка подписи

**Специалист**  
**по учебно-методической**  
**работе** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

М.П.

расшифровка подписи

Практикант явился на работу \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Назначен руководитель практики от предприятия (организации)

Заполняется  
 предприятием  
 (организацией)

\_\_\_\_\_  
**Руководитель предприятия**  
**(организации)** \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

расшифровка подписи

М.П.

**Общий отзыв администрации предприятия  
о работе практиканта  
(по окончании практики)**

---

---

---

---

---

---

---

Студент пробыл на практике \_\_\_\_\_ мес.

Размер оплаты (помесячно) \_\_\_\_\_

Дата откомандирования с места практики « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П.

**Подписи**

Время предоставления отчета на кафедру \_\_\_\_\_

**Отзыв руководителя практики от кафедры об отчете**

---

---

---

---

**Руководитель  
практики** \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
расшифровка подписи

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Пример задания на практику обучающемуся

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Выдано обучающемуся очной / очно-заочной / заочной формы обучения, группы \_\_\_\_\_  
(нужное подчеркнуть)

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки (специальность) 08.03.01. Строительство

Направленность (профиль, специализация) Промышленное и гражданское строительство

Вид, тип практики Производственная практика (исполнительская практика)

Срок прохождения практики: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Цель прохождения практики закрепление, расширение и углубление теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися ранее при изучении дисциплин учебного плана и получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Задачи практики:

- закрепление у студентов теоретических знаний, полученных во время обучения;
- развитие навыков самостоятельного использования теоретических знаний в области строительного производства для решения практических задач;
- изучение организационной структуры предприятия – базы практики;
- ознакомление с использованием на производстве новых технологий, материалов и оборудования, с методами руководства производством;
- приобретение опыта научно-исследовательской, общественной, организаторской и воспитательной работы в трудовом коллективе;
- изучение методов организации охраны труда и техники безопасности.

Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

Планируемые результаты:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Руководитель практики от  
 ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики  
 от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Задание принято к исполнению \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
**(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

**Строительный факультет**  
**Кафедра строительных конструкций**

**ОТЧЕТ**  
**О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**(ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ)**

на базе \_\_\_\_\_  
(наименование профильной организации/ структурного подразделения университета)

Обучающийся 3 курса,  
направление подготовки  
«Строительство», группа

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель,  
\_\_\_\_\_ кафедры  
должность  
**строительных конструкций**

\_\_\_\_\_

уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель от профильной  
организации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

должность

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Заведующий кафедрой  
строительных конструкций

\_\_\_\_\_

уч. степень, уч. звание

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Чебоксары 20\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	номер
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	номер
1 .....	номер
2 .....	номер
3.....	номер
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	номер
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	номер
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	номер
Приложение А .....	номер

## Приложение 4. Рабочий график (план) проведения практики

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»**  
 (ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)  
**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

\_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки (специальность) 08.03.01. Строительство

Направленность (профиль, специализация) Промышленное и гражданское строительство

Очной / очно-заочной / заочной формы обучения, группы \_\_\_\_\_  
 (нужное подчеркнуть)

Вид, тип практики Производственная практика (исполнительская практика)

Срок прохождения практики: с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от  
 университета \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О., должность, ученое звание)

Наименование профильной организации \_\_\_\_\_

Руководитель практики от профильной организации \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О., должность)

№ п/п	Сроки проведения	Планируемые работы
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики от  
 ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
 от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## Приложение 5. Дневник прохождения практики

**ДНЕВНИК****прохождения Производственной практики (исполнительская практика)**Направление подготовки (специальность) 08.03.01. СтроительствоНаправленность (профиль, специализация) Промышленное и гражданское строительство

обучающегося \_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_

Место практики  
\_\_\_\_\_Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_

(должность, Ф.И.О.)

Дата	Подразделение организации	Краткое описание выполненной работы
1	2	3

Начало практики \_\_\_\_\_

Окончание практики \_\_\_\_\_

Подпись обучающегося-практиканта \_\_\_\_\_

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю.

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

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

## Лист дополнений и изменений

№ п/п	Прилагаемый к программе практики документ, содержащий текст обновления	Решение кафедры		Подпись заведующего кафедрой	И.О. Фамилия заведующего кафедрой
		Дата	Протокол №		
1.	Приложение № 1				
2.	Приложение № 2				
3.	Приложение № 3				
4.	Приложение № 4				
5.	Приложение № 5				