

**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 архитектуры и дизайна среды**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

проректор по учебной работе

 И.Е. Поверинов

«30» 08 2019 г.

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

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – Проектирование зданий

Квалификация выпускника – Бакалавр

Тип производственной практики – исполнительская

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 практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 (с изменениями и дополнениями), положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н.Ульянова».

*СОСТАВИТЕЛЬ:*

Заведующий кафедрой архитектуры  
и дизайна среды, к.п.н.

 Л.А. Сакмарова

Главный архитектор проектов  
ООО «Архитектурная фирма «Сфера»

 В.В. Цыпленков

Ассистент кафедры архитектуры и дизайна среды

 М.А. Бахмисова

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры архитектуры и дизайна среды «29» августа 2019 г., протокол №1  
заведующий кафедрой

 Л.А. Сакмарова

*СОГЛАСОВАНО:*

Методическая комиссия строительного факультета «30» 08 2019 г., протокол  
№ 1.

Декан факультета

 А.Н. Плотников

Директор научной библиотеки

 Н.Д. Никитина

Начальник управления информатизации

 И.И. Пивоваров

Начальник учебно-методического управления

 В.И. Маколов

## 1. Цели и задачи обучения при прохождении практики

**Целями** практики Производственная практика (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 практики студенты знакомятся с составом, структурой и организацией строительного комплекса г. Чебоксары, Чувашской Республики и перспективами его развития, изучают основы организации проектного и строительного дела в реальных условиях проектной организации. Приобретают социально-личностные компетенции, необходимые для работы в профессиональной сфере.

### **Задачи практики:**

- формирование знаний в области современных тенденций развития архитектуры гражданских зданий в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений, основ градостроительства, включая применение прикладных (компьютерных) программ AutoCAD, Revit Architecture при проектировании зданий;
- изучение организационной структуры предприятия – базы практики;
- привить практические навыки проектирования в реальном пространстве - городской или загородной среде.

## 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.

**3. Требования к результатам освоения программы практики при ее прохождении, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций,** приведены в Приложении 1.

## 4. Место практики в структуре ОП ВО

Производственная практика (исполнительская практика) предусмотрена образовательной программой и учебным планом в обязательной части блока Б.2 «Практики» по направлению 08.03.01 «Строительство» профиля «Проектирование зданий».

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.

При прохождении практики используются компетенции, сформированные в ходе освоения учебных дисциплин ОП и практик: Инженерная и компьютерная графика, Строительные материалы, Инженерная геодезия, Основы организации и управления в строительстве, Технологические процессы в строительстве, Основы архитектуры, Основы архитектуры зданий, Основы архитектурно-конструктивного проектирования,

Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий, Экономика строительного производства, Компьютерные графические методы проектирования, Производственная практика (технологическая практика).

Для прохождения производственной практики (исполнительская практика) обучающийся должен получить знания о строительных материалах и их свойствах, способам 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: Основы градостроительства, Основы реконструкции и реставрации, Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий, Технология строительного проектирования, Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий, Производственная практика (проектная практика); государственная итоговая аттестация.

### **5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и в академических часах**

Для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 зачетных единицы / 216 академических часа. Продолжительность практики – 4 недели. Для студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения календарным графиком учебного процесса практика предусмотрена в 6 семестре, в том числе объем контактной работы составляет 4ч.

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**

Таблица 1. – Структура и содержание практики по очной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час
1.	Организация практики, подготовительный этап	Заключение договора на прохождение практики. Проведение организационного собрания, на котором проводится инструктаж по производственной дисциплине, охране труда, 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.	2
2.	Производственный этап	Знакомство со структурой и организацией проектного бюро. Обучение и непосредственное участие в производственной деятельности в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	174

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час
3.	Сбор, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей.	38
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	2
	<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>

Таблица 2. – Структура и содержание практики по очно-заочной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час
1.	Организация практики, подготовительный этап	Заключение договора на прохождение практики. Проведение организационного собрания, на котором проводится инструктаж по производственной дисциплине, охране труда, 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.	2
2.	Производственный этап	Знакомство со структурой и организацией проектного бюро. Обучение и непосредственное участие в производственной деятельности в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	174
3.	Сбор, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей.	38
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	2
	<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>

Таблица 3. – Структура и содержание практики по заочной форме обучения

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час
1.	Организация практики, подготовительный этап	Заключение договора на прохождение практики. Проведение организационного собрания, на котором проводится инструктаж по производственной дисциплине, охране труда,	2

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час
		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.	
2.	Производственный этап	Знакомство со структурой и организацией проектного бюро. Обучение и непосредственное участие в производственной деятельности в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием	174
3.	Сбор, обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей.	38
4.	Защита отчета	Получение отзыва на рабочем месте, защита отчета	2
	<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>

### 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 проектной документацией 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 2.105-95. 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 *Times New Roman*;
- 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. именуется 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. 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.

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 проделанная работа во время

прохождения практики с указанием темы выпускной квалификационной работы, места прохождения, полученных результатов, собранной информации, эскизы и т. д.

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 и структура организации 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) Укрупненный 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.

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

В соответствии с задачами будущей профессиональной деятельности студент:

- занимается разработкой архитектурной части комплексных проектов различного назначения;
- выполняет проектные, научно-исследовательские и другие работы, связанные с архитектурным проектированием;
- проводит предпроектный анализ по определению наиболее рационального решения в области экономики, экологии, конструкций, композиционного и объемно-пространственного решения объекта;
- грамотно изображает архитектурный замысел, выполняет рабочие чертежи и макеты, применяет знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов;
- принимает участие в рассмотрении, согласовании и защите проектов в вышестоящих организациях;
- знакомится с постановлениями, распоряжениями, приказами и другими руководящими и нормативными документами, касающимися направлений развития архитектуры и строительства;



- знакомится со спецификой региональных и местных природных, экономических, экологических и других условий реализации архитектурных решений.

Отчет проверяется руководителем практики от кафедры, организующей 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 объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

## **8.2. Задания на практику.**

### **8.2.1. Индивидуальные задания по практике**

(контролируемые компетенции и индикаторы их достижения – в Приложении 1).

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.

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

1. Вести и оформлять дневник практики.
2. Пройти инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики.
3. Выполнение индивидуального задания.
4. Оформление отчета по практике в соответствии с рекомендациями программы практики.

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**

(контролируемые компетенции и индикаторы их достижения – в Приложении 1).

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

- краткая характеристика объектов практики (территориальное расположение, назначение, сметная стоимость, начало и конец строительства, конструктивная характеристика, основные технико-экономические показатели);
- информация о выполняемых в отделах проектно-расчетных работах;
- схема структуры проектной организации, отделов, их функции, подотчетность;
- схема порядка разработки и утверждения проектной документации в отделах при рабочем проектировании;
- структура состава проектной документации на задание для стадии технического и рабочего проектирования (АПЗ-архитектурно-проектное задание на проектирование);

- перечни составов проектной документами на объект проектирования, выполненный на стадии технического и рабочего проекта;
- самостоятельный выполненный проект по заданию.

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

(контролируемые компетенции и индикаторы их достижения – в Приложении 1).

Оформление отчета осуществляется в соответствии с локальными документами университета

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

(контролируемые компетенции и индикаторы их достижения – в Приложении 1).

1. Назовите используемые при выполнении отчета по производственной практике универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.
2. С использованием каких графических программных комплексов выполнена графическая часть отчета по производственной практике.
3. С использованием каких вычислительных программных комплексов выполнен расчет основных конструктивных элементов здания в ходе прохождения производственной практике
4. Предложить алгоритм разработки объемно-планировочного и конструктивного решений здания в ходе прохождения производственной практике с использованием автоматизированного комплекса AutoCAD, Revit Architecture
5. Назвать методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке проектов.
6. В отчете по производственной практике привести расчет и указать какие нагрузки и воздействия учитывались при расчете в программном комплексе модели здания по теме ВКР.
7. Разработать схемы расположения основных конструктивных элементов здания сконструированного в ходе прохождения производственной и решение узлов сопряжения конструктивных элементов здания в автоматизированном комплексе AutoCAD.
8. Разработать конструктивное решение металлического каркаса одноэтажного производственного здания с детальной проработкой узловых сопряжений конструктивных элементов в автоматизированном комплексе Revit Architecture
9. Разработка конструктивного решения многоэтажного здания из крупноразмерных элементов с детальной проработкой узловых сопряжений конструкций в автоматизированном комплексе Revit Architecture.
10. Что такое ТЭО проектных решений и для чего оно предназначено?
11. Каковы основные принципы разработки ТЭО проектных решений?
12. Что является главным критерием оценки экономической эффективности затрат по проекту?
13. Из каких видов затрат складывается сметная стоимость архитектурного объекта.
14. Рассчитайте примерную стоимость основных конструктивных элементов здания?
15. Оформите архитектурно-строительный чертежи гражданского здания с использованием автоматизированного комплекса AutoCAD.
16. Проанализируйте, что означает соответствие конструктивного решения функциональной программе сооружения, какие условия способствуют удовлетворению этого требования?
17. Назовите мероприятия по предупреждению поражения электрическим током, безопасному выполнению сварочных работ и работ с использованием открытого пламени.
18. В каких случаях применяются индивидуальные и коллективные средства защиты.
19. Назовите средства защиты от производственного шума.

20. Назовите средства защиты от воздействия электромагнитных полей различного частотного диапазона (50 Гц, радиочастоты). Гигиеническое нормирование.
21. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.
22. Расчет молниезащиты объектов современной промышленной теплоэнергетики.
23. Выполнить акустический расчет производственного помещения.
24. Выполнить калькуляцию затрат труда и машинного времени
25. Сметная стоимость косвенных затрат в составе строительно-монтажных работ. Накладные расходы. Сметная прибыль.
26. Сметная стоимость строительных объектов и ее значение.
27. Привести структуру стоимости строительно-монтажных работ.
28. Привести структуру сметной стоимости оборудования.
29. Составление локальных и объектных сметных расчетов.
30. Составление сводных сметных расчетов.
31. Сущность современного управления. Функции управления.
32. Основные процессы управления.
33. Эффективность управленческой деятельности.
34. Основные методы прогнозирования
35. Приведите анализ, что в себя включают затраты на производство строительных работ.
36. Приведите анализ, приведя типовые статьи расходов, по которым группируются затраты на производство строительной продукции.
37. Основные принципы организации инновационного менеджмента.
38. Виды сметных нормативов. Государственные и территориальные единичные расценки.
39. Проанализируйте структуру инновационного менеджмента.
40. Нововведение как объект инновационного управления.
41. Изображение событий, работ, зависимостей и путей в СГ.
42. Аналитический расчет временных параметрам СГ по работам и событиям, определение критического пути и резервов времени.
43. Содержание организационно-технологической документации.
44. Технологические схемы монтажа панельных и крупнопанельных зданий
45. Проектирование графика производства работ. Определение основных технико-экономических показателей.
46. Составление калькуляции затрат труда и машинного времени.
47. Составление калькуляции трудовых затрат при возведении кирпичных зданий.
48. Участие в ведении общего журнала работ.
49. Участие в освидетельствовании скрытых работ.
50. Участие в составлении актов выполненных работ.
51. В чем заключаются особенности и главные достижения в управлении архитектурно-строительными процессами в период расцвета византийской культуры (VI в.)?
52. Каковы основные приемы организации проектирования и строительства, характерные для периода развития русской классической архитектуры (XVIII —XIX в.)?
53. Каковы основные приемы и методы управления проектно-строительными процессами в период развития централизации архитектурной деятельности, типизации проектирования, индустриализации строительства?
54. Что общего в методах и приемах управления проектно-строительными работами в различных цивилизациях?
55. Какое влияние на формирование архитектурной стилистики оказывают новые строительные материалы и типология зданий при регулировании вопросов их качества и сроков строительства?

56. Дайте краткую характеристику методов управления процессами проектирования и строительства в период частой смены архитектурных стилей и направлений в Европе в XIX—XX вв.

57. Проанализируйте основные формы управления развитием архитектурного проекта в деятельности крупных зодчих разных эпох (например, Имхотеп, Перикл, Ле Корбюзье, Ф.Л. Райт, И.В. Жолтовский и др.).

58. Перечислите основные требования к форме и содержанию архитектурного проекта.

59. Какова структура проектного анализа?

60. Как правильно оформить титульный лист тома проектной документации

61. В чем заключается смысл подготовки предпроектной документации?

62. Общие требования к составу и комплектованию проектной документации,

63. Состав пояснительной записки к проекту.

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/>

№	Основная литература
1.	Плешивцев А.А. Архитектура и конструирование гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Плешивцев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с. — 978-5-7264-1071-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35438.html">http://www.iprbookshop.ru/35438.html</a>
2.	Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : краткий курс лекций / С.В. Стецкий, К.О. Ларионова, Е.В. Никонова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный

	университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — 978-5-7264-0965-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27465.html">http://www.iprbookshop.ru/27465.html</a>
3.	Конюков А.Г. Развитие архитектурной типологии производственных зданий (на примерах трикотажных фабрик) [Электронный ресурс] : монография / А.Г. Конюков, А.С. Москаева. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 106 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30821.html">http://www.iprbookshop.ru/30821.html</a>
4.	Линов В.К. Архитектура города. Очерки тенденций [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.К. Линов. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 104 с. — 978-5-9227-0773-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/74360.html">http://www.iprbookshop.ru/74360.html</a>
5.	Перцик, Е. Н. Территориальное планирование : учебник для академического бакалавриата / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-07565-6. Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/982D31D8-65AF-4CA5-BA03-169C27CC46E7/territorialnoe-planirovanie">https://biblio-online.ru/book/982D31D8-65AF-4CA5-BA03-169C27CC46E7/territorialnoe-planirovanie</a>
6.	Перцик, Е. Н. Теоретические основы проектирования городов : учебное пособие для академического бакалавриата / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 170 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-00796-1. Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/B9160B53-B3A5-4987-A81E-189D65F3C276/teoreticheskie-osnovy-proektirovaniya-gorodov">https://biblio-online.ru/book/B9160B53-B3A5-4987-A81E-189D65F3C276/teoreticheskie-osnovy-proektirovaniya-gorodov</a>
7.	Опарин, С. Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование : учебник и практикум для СПО / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02359-6. Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/81BA4BBD-07D4-4A68-A6F0-C709B54B25F8/zdaniya-i-sooruzheniya-arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie">https://biblio-online.ru/book/81BA4BBD-07D4-4A68-A6F0-C709B54B25F8/zdaniya-i-sooruzheniya-arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
1.	Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс] : методические указания к курсовой работе для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 56 с. — 978-5-7264-1598-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65652.html">http://www.iprbookshop.ru/65652.html</a>
2.	Архитектура зданий [Электронный ресурс] : методические указания к проведению тестирования / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 48 с. — 978-5-7264-1343-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54679.html">http://www.iprbookshop.ru/54679.html</a>
3.	Бородачёва Э.Н. Основы архитектуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.Н. Бородачёва, А.С. Першина, Г.С. Рыбакова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 128 с. — 978-5-9585-0624-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49893.html">http://www.iprbookshop.ru/49893.html</a>
4.	Каганович Н.Н. Структура общественного здания. Малое общественное здание. Выполнение курсовых проектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Каганович, С.Г. Кудрявцев, Д.А. Быкова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 114 с. — 978-5-7996-1515-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70563.html">http://www.iprbookshop.ru/70563.html</a>

5.	Градостроительство и территориальное планирование в новой России. Часть 1 [Электронный ресурс] : сборник статей НПИ «ЭНКО» / П.М. Горбач [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Зодчий, 2016. — 304 с. — 978-5-904560-27-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/60758.html">http://www.iprbookshop.ru/60758.html</a>
6.	Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 90 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05160-5. Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/F63802A0-365C-46BB-BCE5-64A2E4218412/osnovy-gradostroitelstva-i-planirovka-naselennyh-mest-zhiloy-kvartal">https://biblio-online.ru/book/F63802A0-365C-46BB-BCE5-64A2E4218412/osnovy-gradostroitelstva-i-planirovka-naselennyh-mest-zhiloy-kvartal</a>
7.	Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин ; под науч. ред. И. Н. Мальцевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 212 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-06761-3. Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/book/86279DA9-EBD4-47F3-8D5C-2E8C4067494A/arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-proizvodstvennogo-zdaniya">https://biblio-online.ru/book/86279DA9-EBD4-47F3-8D5C-2E8C4067494A/arhitekturno-stroitelnoe-proektirovanie-proizvodstvennogo-zdaniya</a>
8.	Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий [Электронный ресурс] : методические указания к выполнению архитектурно-конструктивного проекта промышленного здания для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / . — Электрон. текстовые данные. — М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 32 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76386.html">http://www.iprbookshop.ru/76386.html</a>
9.	Архитектура. Общий курс [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Тишков В.А., Рыскулова М.Н. - М. : Издательство АСВ, 2015. - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300768.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300768.html</a>
10.	"Градостроительство и планировка населенных мест [Электронный ресурс] / А. В. Севостьянов, Н. Г. Конокотин, Л. А. Кранц и др.; Под ред. А. В. Севостьянова, Н. Г. Конокотина. - М. : КолосС, 2012. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учеб. заведений)." - <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208109.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208109.html</a>
<b>Рекомендуемые ресурсы сети «Интернет»</b>	
1.	<a href="http://www.iprbooks.ru">www.iprbooks.ru</a> -электронно-библиотечная система IPRbooks
2.	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> - ООО "Электронное издательство Юрайт"
3.	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> -электронно-библиотечная система издательства «Лань»
4.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента». Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>
5.	<a href="http://nostroy.ru">http://nostroy.ru</a> -Национальное объединение строителей
6.	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> единое окно доступа к образовательным ресурсам
7.	<a href="http://dwg.ru/">http://dwg.ru/</a> Материалы для инженеров проектировщиков, конструкторов, архитекторов, пользователей САПР.
8.	<a href="http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/">www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/</a> -Технология строительного производства
9.	<a href="http://www.stroinauka.ru">http://www.stroinauka.ru</a> Строительная наука
10.	Научная библиотека ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова». Режим доступа: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</a>
11.	Научная электронная библиотека «Киберленинка». Режим доступа: <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
12.	Российская государственная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>
13.	Российская национальная библиотека. Режим доступа: <a href="http://www.nlr.ru">http://www.nlr.ru</a>

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

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом (URL: <http://ui.chuvsu.ru/index.php/2010-06-25-10-45-35>).

<b>№</b>	<b>Наименование рекомендуемого ПО</b>
1.	<b>Пакет офисных программ Microsoft Office</b>
2.	Пакет офисных программ OpenOffice
3.	Операционная система Windows
4.	Autodesk, Autocad, Revit, Autodesk 3ds Max
5.	Программный комплекс ACADEMIC set в составе: Лира-САПР; Мономах-САПР; ЭСПРИ (Математика для инженера, Сечения, Нагрузки и воздействия); САПФИР-3D
6.	Программный комплекс «Лира 10.4»
7.	Справочная правовая система «Консультант Плюс»
8.	Справочная правовая система «Гарант»
9.	Профессиональная справочная система «Техэксперт»

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, средства автоматизации проектирования, применяемые в профильной организации, Интернет-технологии и др.

#### **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 рабочими местами, объединенными локальной сетью, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

## 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				