

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 06.05.2024 21:50:15

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bde6012ab78210032f016403610672a2eab0ae1b2

## 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

Утверждена в составе  
образовательной программы  
высшего образования

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

#### **Производственная практика**

(исполнительская практика)

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) – «Проектирование зданий»

Квалификация выпускника – Бакалавр

Вид практики – производственная практика

Тип практики – исполнительская практика

Год начала подготовки – 2024

Рабочая программа практики основана на требованиях Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31 мая 2017 г. № 481; Положением 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:*

Зав. каф архитектуры и дизайна среды, к.п.н., доцент Л.А. Сакмарова

*ОБСУЖДЕНО:*

на заседании кафедры архитектуры и дизайна среды

« \_\_\_ » апреля 20\_\_ г. протокол № \_\_\_

*СОГЛАСОВАНО:*

Методическая комиссия строительного факультета

« \_\_\_ » апреля 20\_\_ г. протокол № \_\_\_

Декан факультета, доцент А.Н. Плотников

Начальник учебно-методического управления Е.А. Ширманова

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

Производственная практика (исполнительская практика) проводится с целью закрепления, расширения и углубления 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 обучающиеся 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 производственной практики (исполнительская практика):

- 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 NANOCAD, Revit Architecture при проектировании зданий;

- изучение организационной структуры предприятия – базы практики;

- приобретение практических навыков проектирования в реальном пространстве - городской или загородной среды;

- изучение вопросов охраны труда и окружающей среды на предприятии (имеющихся материалов, предложений, устройств и внедрений), а также правил, инструкций по охране труда и охране окружающей среды на объекте практики.

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

Тип производственной практики – исполнительская практика.

Практика проводится в форме практической подготовки в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Форма проведения – дискретно.

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 высшего образования (далее – ОП ВО). 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. Форма направления обучающегося на практику приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

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 и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.2 - Создает и поддерживает безопасные условия жизни и профессиональной деятельности, соблюдает правила безопасности	<p><b>Знать:</b> общие принципы создания и поддержки безопасных условий жизни и профессиональной деятельности, соблюдения правил безопасности.</p> <p><b>Уметь:</b> создавать и поддерживать безопасные условия жизни и профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками создания и поддержки безопасных условий жизни и профессиональной деятельности, соблюдения правил безопасности.</p>
ПК-1 - Способен проводить предпроектное исследование для разработки архитектурного раздела проектной документации	ПК-1.1 - Осуществляет сбор, обработку и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта	<p><b>Знать:</b> общие принципы сбора, обработки и документального оформления данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления сбора, обработки и документального оформления данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта.</p>
	ПК-1.2 - Проводит натурные обследования для проведения анализа участка строительства	<p><b>Знать:</b> общие принципы натурных обследований для проведения анализа участка строительства.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить натурные обследования для проведения анализа участка строительства.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения натурных обследований для проведения анализа участка строительства.</p>
	ПК-1.5 - Осуществляет анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства	<p><b>Знать:</b> опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p>
ПК-2 - Способен выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-2.2 - Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям	<p><b>Знать:</b> нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать нормативно-технические</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
	(сооружениям) промышленного и гражданского назначения	документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. <b>Владеть:</b> навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения.
	ПК-2.3 - Подготавливает техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<b>Знать:</b> общие принципы подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. <b>Уметь:</b> подготавливать техническое задание на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. <b>Владеть:</b> навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.
	ПК-2.4 - Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	<b>Знать:</b> основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствующие нормативно-техническим документам, техническому заданию, учетом требований норм для маломобильных групп населения. <b>Уметь:</b> определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. <b>Владеть:</b> навыками определения основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения.
ПК-3 - Способен обеспечивать разработку архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	ПК-3.2 - Обеспечивает соблюдения в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов	<b>Знать:</b> основные нормы законодательства Российской Федерации и иные нормативные акты, а также стандарты выполнения работ и применяемых материалов. <b>Уметь:</b> обеспечивать соблюдение в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов. <b>Владеть:</b> навыками обеспечения соблюдения в архитектурном разделе проектной документации норм законодательства Российской Федерации и иных нормативных актов, а также стандартов выполнения работ и применяемых материалов.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
	ПК-3.4 - Оформляет презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований	<p><b>Знать:</b> основные требования оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять презентации и сопровождение архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оформления презентаций и сопровождения архитектурного раздела проектной документации на этапах согласований.</p>
	ПК-3.5 - Оформляет рабочую документацию по архитектурному разделу проекта	<p><b>Знать:</b> основные требования оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять рабочую документацию по архитектурному разделу проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками оформления рабочей документации по архитектурному разделу проекта.</p>
ПК-4 - Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-4.1 - Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	<p><b>Знать:</b> исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
ПК-5 - Способен осуществлять авторский надзор по архитектурному разделу проектной документации и мероприятиям по устранению дефектов в период эксплуатации объекта	ПК-5.1 - Разрабатывает и осуществляет мероприятия авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами	<p><b>Знать:</b> основные мероприятия авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и осуществлять мероприятия авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки и осуществления мероприятий авторского надзора за соблюдением требований законодательства Российской Федерации по обеспечению беспрепятственного доступа для инвалидов в здания, сооружения и их комплексы и использования их инвалидами.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)
	ПК-5.2 - Разрабатывает рекомендации и указания о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений	<p><b>Знать:</b> основные рекомендации и указания о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать рекомендации и указания о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки рекомендации и указаний о порядке устранения выявленных нарушений и отклонений от согласованных и утвержденных архитектурных и объемно-планировочных решений.</p>

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

Производственная практика (исполнительская практика) относится к Блоку 2 «Практика», «Обязательная часть» и базируется на дисциплинах образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Проектирование зданий». При прохождении практики используются знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования.

Для успешного прохождения производственной практики обучающийся должен

**Знать:**

- основные сферы профессиональной деятельности проектировщика;
- основы теории и методологии проектирования;
- актуальные тенденции и мировые достижения в архитектуре и градостроительстве;
- способы художественного освоения и преобразования окружающей человека предметно-пространственной среды с учетом всего комплекса формирующих ее социальных, функциональных, инженерно-технологических и идейно-эстетических факторов.

**Уметь:**

- выполнять предпроектный анализ проектировать предметно-пространственные комплекты жилого и общественного назначения, вести проектную документацию сложных объектов на всех стадиях проектирования интерьеров и городской среды;
- органично входить в возникающие проектные ситуации;
- вести целенаправленный поиск нестандартных решений на основе сочетания традиционных и новых средств и технологий;
- работать в коллективе разных профессионалов.

**Владеть:**

- методикой, творческими приемами, средствами и технологиями архитектурного проектирования; развитым композиционным мышлением, способностью творчески использовать богатый арсенал предметно-пространственных компонентов для создания полноценной среды обитания;
- творческим методом проектировщика, художественно-композиционными навыками, технологией графического, объемно-пластического и градостроительного моделирования и выражения проектных идей на разных этапах работы.

Знания, умения и навыки, полученные в результате прохождения практики, используются для изучения следующих учебных дисциплин и практик данной образовательной программы высшего образования: Основы градостроительства, Основы реконструкции и реставрации, Архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий, Технология строительного проектирования, Архитектурно-конструктивное проектирование общественных зданий, Производственная практика (проектная практика).

### 5. Место и сроки проведения практики

Организация проведения производственной практики (исполнительская практика) осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы высшего образования. Практика проводится на базе организаций и предприятиях, ведущих разработку, проектирование и эксплуатацию строительных объектов. Практика обучающихся может быть организована непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки.

В соответствии со специализацией местами практики могут быть:

- организации, занимающиеся проектированием, реконструкцией и реставрацией зданий и сооружений;
- управления архитектуры города и республики;
- фирмы и творческие архитектурные мастерские;
- научно-исследовательские институты и учреждения;
- проектные институты, архитектурные мастерские, конструкторские бюро при министерствах и ведомствах;
- архитектурные подразделения на промышленных предприятиях;
- компании, занимающиеся ландшафтным дизайном.

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

Производственная практика (исполнительская практика) проводится в 6 семестре. Общая продолжительность практики составляет 4 недели.

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

В соответствии с учебным планом для освоения программы практики в учебном плане предусмотрено 6 з.е./ 216 ак.ч.

№	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	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	4	0,2	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2

№	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
		организации, предоставляющей место для прохождения практики. Получение задания по практике.			
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Знакомство со структурой и организацией проектного бюро. Изучение технической и нормативной документации. Знакомство с инструкциями, рекомендациями, памятками, справочниками, изданиями проектного института или предприятия – объекта практики, а также с изданиями ведомственного характера, а также их изучение. Сбор фактического и литературного материала. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.	140	3,6	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2
3.	Аналитический этап	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей. Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение производственных заданий. Участие в решении конкретных профессиональных задач. Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.	44		УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2
4.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Защита отчета.	28	0,2	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2
	ИТОГО		216	4	
	ИТОГО, з.е.		6		

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 обучающему-практиканту (Приложение 2).

Выполнение задания должно обеспечивать закрепление, расширение и углубление теоретических знаний о строительных материалах и их свойствах, способам разработки строительных чертежей, архитектурно-конструктивным решениям зданий и сооружений различного назначения, основы организации строительного производства.

Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы. Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации.

В соответствии с задачами будущей профессиональной деятельности обучающийся:

- 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.

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

## **7. Форма отчётности по практике**

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». 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 со статистическими данными и т.д.;
- отчет обучающегося-практиканта о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.

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 (Приложение 2).

### **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 нижнего 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 технологической практике защищается перед руководителем практики и заведующим кафедрой.

Отчет прошивается и скрепляется печатью предприятия – базы практики, подписью руководителя практики от предприятия, подписью обучающегося-практиканта, на титульном листе проставляются подписи руководителя практики от кафедры и заведующего кафедрой.

Дневник практики ведется обучающимся и является обязательным отчетным документом для обучающегося (Приложение 3). 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 обучающийся оставляет у себя составленные им проекты документов, отмечает в дневнике все возникающие вопросы, связанные с разрешением конкретных дел. Ведение таких записей впоследствии облегчит обучающемуся составление отчета о прохождении практики.

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

## **8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **8.1. Фонд оценочных средств**

В целях обеспечения самостоятельной работы обучающихся в процессе прохождения практики руководитель практики от ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» перед направлением обучающихся проводит организационное собрание, на котором обучающиеся проходят инструктаж по прохождению практики и получают конкретные рекомендации по выполнению соответствующих видов самостоятельной работы.

Текущие консультации, в том числе, и по самостоятельной работе обучающиеся 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 обучающегося во время практики является отчет. В отчете обобщается и анализируется опыт производственной деятельности организации, отражается личное участие обучающегося 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.

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 обучающегося во время практики с описанием организационных мероприятий, применяемой технологии и пр.;
- 3) Функциональные обязанности обучающегося 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 обучающимся. 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 проходление практики. Далее обучающийся 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	Знакомство обучающихся с составом, структурой и организацией строительного комплекса г. Чебоксары, Чувашской Республики и перспективами его развития,	Комплект заданий на практику	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5;

	изучают основы организации проектного и строительного дела в реальных условиях проектной организации.		ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2 (начальный этап формирования компетенции)
2	Выполнение работ по изучению схемы структуры проектной организации, отделов, их функции, подотчетность, порядка разработки и утверждения проектной документации в отделах при рабочем проектировании, структуры состава проектной документации на задание для стадии технического и рабочего проектирования	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2 (промежуточный этап формирования компетенции)
3	Разработка самостоятельно выполненного проекта по заданию, с учетом требований перечня состава проектной документацией на объект проектирования, выполненный на стадии технического и рабочего проекта	Комплект показателей результатов освоения заданий	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2 (заключительный этап формирования компетенции)
4	Защита отчета по практике	Дневник практики (индивидуальные и типовые задания по практике); отчет о прохождении практики, выполненные документы по практическим работам)	УК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.5; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4; ПК-3.2; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2 (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 на предприятии, в организации, учреждении возлагается на руководителя предприятия, организации, учреждения.

Обучающийся 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.

В целях повышения эффективности производственной практики, для получения будущими специалистами более глубоких знаний и практических навыков каждый обучающийся индивидуально прорабатывает отдельные вопросы программы. Каждому обучающемуся на период практики выдается индивидуальное задание по технологической части. Выполнение индивидуальных заданий является необходимой составной частью работы обучающегося.

Содержание индивидуальных заданий определяется рабочей программой практики и особенностями данной базы практики. Темы индивидуальных заданий составляются руководителем от Университета совместно с руководителем практики от предприятия базы практики.

Обучающийся должен в письменном виде зафиксировать основные сведения:

- 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 документации на объект проектирования, выполненный на стадии технического и рабочего проекта;
- самостоятельный выполненный проект по заданию.

Зафиксировать научно-исследовательскую работу согласно индивидуальному заданию обучающемуся.

Обучающийся каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики обучающийся составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные программой практики, и выполнение (или невыполнение) их обучающимся 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.

Содержание заданий:

1. Описание предприятия и базы практики, описание мероприятий по охране труда на предприятии, описание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.
2. Описание возводимого или проектируемого объекта, с которым была связана деятельность обучающегося во время практики с описанием информации о выполняемых в отделах проектно-расчетных работах, схема структуры проектной организации, отделов, их функции, подотчетность и пр.

3. Функциональные обязанности обучающегося во время прохождения практики, раскрывающие структуру его производственной деятельности и условия работы.

4. Знакомство с порядком разработки и утверждения проектной документации в отделах при рабочем проектировании; структурой состава проектной документации на задание для стадии технического и рабочего проектирования (АПЗ - архитектурно-проектное задание на проектирование);

5. Описание перечня составов проектной документацией на объект проектирования, выполненный на стадии технического и рабочего проекта. Знакомство с требованиями охраны труда и экологической безопасности на объекте.

6. Оформление отчета по выполненным работам в соответствии с нормативными требованиями.

### **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. 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 практики

4. Предложить алгоритм разработки объемно-планировочного и конструктивного решений здания в ходе прохождения производственной практики 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. В чем заключаются особенности и главные достижения в управлении архитектурно-строительными процессами в период расцвета византийской культуры (VI в.)?

25. Каковы основные приемы организации проектирования и строительства, характерные для периода развития русской классической архитектуры (XVIII—XIX в.)?

26. Каковы основные приемы и методы управления проектно-строительными процессами в период развития централизации архитектурной деятельности, типизации проектирования, индустриализации строительства?

27. Что общего в методах и приемах управления проектно-строительными работами в различных цивилизациях?

28. Какое влияние на формирование архитектурной стилистики оказывают новые строительные материалы и типология зданий при регулировании вопросов их качества и сроков строительства?

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

30. 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.).

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

32. Какова структура проектного анализа?

33. Как правильно оформить титульный лист тома проектной документации?

34. В чем заключается смысл подготовки предпроектной документации?

35. Общие требования к составу и комплектованию проектной документации,

36. Состав пояснительной записки к проекту.

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

#### **Критерии оценивания:**

Оценка «отлично»: обучающийся глубоко и всесторонне понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, имеет способности обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности.

Оценка «хорошо»: обучающийся хорошо понимает вопрос, отвечает четко, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, делает выводы, но допускает отдельные неточности и ошибки общего характера.

Оценка «удовлетворительно»: обучающийся достаточно понимает вопрос, отвечает в основном правильно, но не может обосновать некоторые выводы и предложения, в рассуждениях допускаются ошибки.

## Критерии оценивания сформированности компетенции

Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на начальном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
<p><b>Знать:</b> общие принципы сбора, обработки и документального оформления данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять сбор, обработку и документальное оформление данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осуществления сбора, обработки и документального оформления данных для разработки авторского концептуального архитектурного проекта.</p>	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)
<p><b>Знать:</b> общие принципы натурных обследований для проведения анализа участка строительства.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить натурные обследования для проведения анализа участка строительства.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения натурных обследований для проведения анализа участка строительства.</p>	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 некоторые выводы	Обучающийся полностью овладел базовым уровнем знаний, умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает
Планируемые результаты обучения	Оценка сформированности компетенции на заключительном этапе			
	Неудовлетворит. (2 балла)	Удовлетворит. (3 балла)	Хорошо (4 балла)	Отлично (5 баллов)
<p><b>Знать:</b> опыт проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов</p>	Обучающийся не демонстрирует продвинутый уровень знаний	Обучающийся демонстрирует продвинутый уровень знаний, но в ответе	Обучающийся демонстрирует продвинутый уровень знаний. При проверке	Обучающийся полностью овладел продвинутым уровнем знаний,

<p>капитального строительства  <b>Уметь:</b> осуществлять анализ опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.  <b>Владеть:</b> навыками осуществления анализа опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства.</p>		<p>имеются существенные недостатки, материал усвоен частично. При проверке продвинутых умений и навыков в рассуждениях допускаются ошибки.</p>	<p>умений и навыков показывает хорошее понимание пройденного материала, но не может теоретически обосновать некоторые выводы</p>	<p>умений и навыков, понимает пройденный материал, отвечает четко и всесторонне, умеет оценивать факты, самостоятельно рассуждает, отличается способностью обосновать выводы и разъяснять их в логической последовательности</p>
--	--	--	--	--

**Критерии оценки работы обучающегося в ходе производственной практики:**

– 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>Рекомендуемая 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 обучающихся 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 обучающийся». 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 (при необходимости)

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>).

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
1.	Autodesk Revit, 3 ds 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	из внутренней сети университета (договор)*
3.	LibreOffice	<a href="https://ru.libreoffice.org/">https://ru.libreoffice.org/</a>
4.	Microsoft Office	из внутренней сети университета
5.	Microsoft Windows	(договор)*

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Гарант	из внутренней сети университета (договор)*
2.	Консультант +	
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	свободный доступ <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	свободный доступ <a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
5.	Профессиональная справочная система	из внутренней сети университета (договор)*

«Техэксперт»	
--------------	--

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия доступа/скачивания
1.	Сайт алгоритмов и методов вычислений	URL: <a href="http://www.algolist.manual.ru/">http://www.algolist.manual.ru/</a>
2.	Национальный открытый университет «ИНТУИТ»	URL: <a href="http://www.intuit.ru/">http://www.intuit.ru/</a>
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
4.	Национальное объединение строителей	URL: <a href="http://nostroy.ru">http://nostroy.ru</a>
5.	Научная библиотека ЧувГУ	URL: <a href="http://library.chuvsu.ru">http://library.chuvsu.ru</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 по числу обучающихся, объединенных локальной сетью («компьютерный» класс), 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, Toraz, 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 forWindows), программа для чтения вслух текстовых файлов (например, Valabolka), 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.

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»)**

**Строительный факультет**  
**Кафедра архитектуры и дизайна среды**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

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

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, группа)

**по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство**  
**направленность (профиль, специализация) Проектирование зданий**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	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	
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Знакомство со структурой и организацией проектного бюро. Изучение технической и нормативной документации. Знакомство с инструкциями, рекомендациями, памятками, справочниками, изданиями проектного института или предприятия – объекта практики, а также с изданиями ведомственного характера, а также их изучение. Сбор фактического и литературного материала.	140	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
		Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.		
3.	Аналитический этап	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей. Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение производственных заданий. Участие в решении конкретных профессиональных задач. Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.	44	
4.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Защита отчета.	28	
	ИТОГО		216	

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Дата выдачи графика « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

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

Дата согласования « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Отчет по практике. Титульный лист

**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**

ОТЧЕТ  
О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
(ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКЕ)

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

Обучающийся 3 курса, направление  
подготовки 08.03.01 Строительство

	_____	_____
	подпись, дата	ФИО
Руководитель, _____ кафедры		
_____		
должность		
архитектуры и дизайна среды		

	_____	_____
	подпись, дата	ФИО
_____		
уч. степень, уч. звание		

	_____	_____
	подпись, дата	ФИО
Руководитель от профильной организации, _____		
_____		
должность		

	_____	_____
	подпись, дата	ФИО
Заведующий кафедрой архитектуры и дизайна среды		
_____		
уч. степень, уч. звание		

Чебоксары 20\_\_

Отчет по практике. Лист содержания

СОДЕРЖАНИЕ

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

## Дневник прохождения практики

## ДНЕВНИК

ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)

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

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, группа)

**по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство**

**направленность (профиль, специализация) Проектирование зданий**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
1.	Организация практики, подготовительный этап	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	
2.	Основной этап	Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием. Знакомство со структурой и организацией проектного бюро. Изучение технической и нормативной документации. Знакомство с инструкциями, рекомендациями, памятками, справочниками, изданиями проектного института или предприятия – объекта практики, а также с изданиями ведомственного характера, а также их изучение. Сбор фактического и литературного материала. Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм. Ведение дневника практики.	140	
3.	Аналитический этап	Обработка и систематизация информации, оформление в виде текста, таблиц, схем, чертежей. Представление руководителю практики собранных материалов. Выполнение производственных заданий. Участие в решении конкретных	44	

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Трудоемкость, час	Дата
		профессиональных задач. Обсуждение с руководителем практики проделанной части работы.		
4.	Заключительный этап	Составление на основе проведенного исследования выводов и предложений. Подготовка отчетной документации. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. Сдача отчета о прохождении практики на кафедру. Защита отчета.	28	
	ИТОГО		216	

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

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

Дата составления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

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»)

**Строительный факультет**  
**Кафедра архитектуры и дизайна среды**

**ЗАДАНИЕ**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**(ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ)**

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

\_\_\_\_\_  
(ФИО обучающегося, группа)

**по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство**

**направленность (профиль, специализация) Проектирование зданий**

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

Знакомство с составом, структурой и организацией строительного комплекса г. Чебоксары, Чувашской Республики и перспективами его развития, изучить основы организации проектного и строительного дела в реальных условиях проектной организации. Приобрести 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 NANOCAD, Revit Architecture при проектировании зданий;
- изучение организационной структуры предприятия – базы практики;
- получение практических навыков проектирования в реальном пространстве - городской или загородной среде.

**Содержание практики (вопросы, подлежащие изучению):**

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 индивидуального задания.

4. Оформление отчета по практике в соответствии с рекомендациями программы практики.

- 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 документацией на объект проектирования, выполненный на стадии технического и рабочего проекта;

- самостоятельный выполненный эскизный проект по заданию.

#### **Планируемые результаты:**

- разработка архитектурной части комплексных проектов различного назначения;

- выполнение проектных, научно-исследовательских и других работ, связанных с архитектурным проектированием;

- проведение предпроектного анализа по определению наиболее рационального решения в области экономики, экологии, конструкций, композиционного и объемно-пространственного решения объекта;

- грамотное изображение архитектурного замысла, выполнение рабочих чертежей и макетов, применение знаний смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов;

- участие в рассмотрении, согласовании и защите проектов в вышестоящих организациях;

- знакомство с постановлениями, распоряжениями, приказами и другими руководящими и нормативными документами, касающимися направлений развития архитектуры и строительства;

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

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

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

Дата составления « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_