

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о подписи:  
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50  
Уникальный программный ключ:  
03474917c4d012283e5ad996a4d01b48c01

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет  
Кафедра

горно-металлургической промышленности и строительства  
строительства и архитектуры



УТВЕРЖДАЮ  
и.о. проректора  
по учебной работе  
Д.В. Мулов

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственно-технологическая практика (технология строительного  
производства)

(наименование дисциплины)

07.03.01 Архитектура

(код, наименование направления)

Архитектурное проектирование

(профиль подготовки)

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

(код, наименование направления)

Проектирование городской среды

(профиль подготовки)

Квалификация

бакалавр

(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Алчевск, 2024

## **1 Цели и задачи производственно-технологической практики (технология строительного производства)**

Цели производственно-технологической практики (технология строительного производства). Целью производственно-технологической практики (технология строительного производства) является:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний; овладение необходимыми навыками и умениями по избранному направлению подготовки;
- расширение представлений о будущей профессиональной деятельности, повышение информационно-коммуникативного уровня будущего специалиста.

Задачи производственно-технологической практики (технология строительного производства):

а) изучить:

- проектную, нормативную, нормативно-техническую документацию необходимой для производства строительно-монтажных работ;
- виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений, способы контроля качества отдельных видов работ;
- литературные источники по строительному производству с целью накопления практической информации для ее использования при выполнении курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

б) выполнить:

- поиск литературных источников по вопросу индивидуального задания;
- анализ соответствия объемов и качества выполнения строительных работ, требованиями архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации;
- анализ литературных источников, технологических инструкций по передовой технологии возведения строительных объектов;
- оформлению результатов работы в соответствии с существующими нормами и правилами;

в) приобрести:

- практическими навыками выполнения отдельных видов архитектурно-строительных работ;
- навыки оформления результатов (отчета) производственно-технологической практики (технология строительного производства).

Производственно-технологическая практика (технология строительного производства) направлена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) и профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3) выпускника.

## **2 Место производственно-технологической практики (технология строительного производства) в структуре ОПОП ВО**

Логико-структурный анализ дисциплины – «Производственно-технологическая практика (технология строительного производства)» относится к блоку 2 «Практика» по направлениям подготовки 07.03.01 – «Архитектура», профиль подготовки «Архитектурное проектирование», 07.03.03 – «Дизайн архитектурной среды», профиль подготовки «Проектирование городской среды».

«Производственно-технологическая практика (технология строительного производства)» реализуется кафедрой строительства и архитектуры. Основывается на базе дисциплин: «Архитектурное проектирование», «Композиционное моделирование», «Технология строительного производства».

В свою очередь компетенции, освоенные студентами в ходе прохождения производственно-технологической практики (технология строительного производства), могут быть использованы ими при изучении дисциплин: «Основы научных исследований в архитектуре и дизайне», «Строительные материалы нового поколения».

Для прохождения практики необходимы компетенции, сформированные у студента для решения общепрофессиональных, профессиональных задач деятельности, связанных со знанием технологических процессов, используемых в строительных и проектных организациях для формирования профессиональных качеств будущего дизайнера.

Производственно-технологическая практика (технология строительного производства) является фундаментом для ориентации студентов в сфере архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования.

Общая трудоемкость прохождения производственно-технологической практики (технология строительного производства) составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. ч. Программой производственно-технологической практики (технология строительного производства) предусмотрена самостоятельная работа студентов 108 ак. ч.).

Производственно-технологическая практика (технология строительного производства) проходит на 3 курсе после 6 семестра. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

Базовыми предприятиями для производственно-технологической практики (технология строительного производства) являются строительные организации, на которых практика проходит в течение двух недель после экзаменационной сессии 6-го семестра (3 курс) у студентов очной формы обучения.

### 3 Перечень результатов обучения по производственно-технологической практике (технология строительного производства), соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения учебных материалов и детального изучения технологических особенностей производства работ по возведению объектов строительных организаций обучающийся должен овладеть компетенциями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

| Содержание компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                   | Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах | ОПК-3           | ОПК-3.1. Использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке градостроительных и объемно-планировочных решений.<br>ОПК-3.2. Выполняет чертежи проектной документации на основе действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах.<br>ОПК-3.3. Применяет сведения о современных технологиях строительства и материалах нового поколения при участии в комплексном проектировании.<br>ОПК-3.4. Применяет методологию системного подхода для анализа основных этапов развития мировой архитектуры, творчества ведущих архитекторов и градостроителей, современных тенденций развития архитектуры, градостроительства и дизайна, определяет стили и художественные направления. |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации                                                                                                                                                                                 | ПК-1            | ПК-1.1. Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских проектирования строительства; участвует в разработке и оформлении проектной документации; проводит расчет технико-экономических показателей; использует средства автоматизации архитектурного и дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования.<br>ПК-1.2. Применяет требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, включая условия проектирования безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан; состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы автоматизированного проектирования                                         |

|                                                                                                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского концептуального проекта</p>      | <p>ПК-2</p> | <p>ПК-2.1. Участвует в анализе содержания проектных задач, выбирать оптимальные методы и средства их решения (в том числе, учитывая особенности проектирования с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); участвует в обосновании архитектурно-дизайнерских решений, включая художественно-пластические, объемно-пространственные и технико-экономические обоснования.</p> <p>Использует средства автоматизации архитектурно-дизайнерского проектирования и компьютерного моделирования</p> <p>ПК-2.2. Применяет социальные, функционально-технологические, эргономические, эстетические и экономические требования к различным типам средовых объектов, комплексов и систем; основные средства и методы архитектурно-дизайнерского проектирования, методики технико-экономических расчетов проектных решений; методы и приемы компьютерного моделирования и визуализации</p> |
| <p>Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурно-дизайнерского раздела рабочей документации</p> | <p>ПК-3</p> | <p>ПК-3.1. Проводит сводный анализ исходных данных территории, опыта проектирования, строительства и эксплуатации аналогичных объектов капитального строительства и прочих сведений, необходимых для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации</p> <p>ПК-3.2. Подготавливает и представляет данные предпроектных исследований, необходимые для разработки архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### 4 Объём и виды занятий по производственно-технологической практике (технология строительного производства)

Общая трудоёмкость по производственно-технологической практике (технология строительного производства) составляет 3 зачетных единиц, 108 ак. ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов методических указаний по проведению практики, подготовку к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике, ознакомление с технической документацией, экскурсии по строящимся объектам строительных организаций, изучение нормативной базы, работа в отделах строительных организаций по сбору материалов для выполнения индивидуального задания, сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам, написание отчета по практике и подготовку к дифференцированному зачету.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной практике используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

| Вид учебной работы                                                                                                                                   | Всего ак.ч. | Ак.ч. по семестрам |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|
|                                                                                                                                                      |             | 6                  |
| Аудиторная работа, в том числе:                                                                                                                      |             |                    |
| Лекции (Л)                                                                                                                                           | –           | –                  |
| Практические занятия (ПЗ)                                                                                                                            | –           | –                  |
| Лабораторные работы (ЛР)                                                                                                                             | –           | –                  |
| Курсовая работа/курсовой проект                                                                                                                      | –           | –                  |
| Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:                                                                                                 | 108         | 108                |
| Ознакомление с программой производственно-технологической практики (технология строительного производства) и согласование тем индивидуальных заданий | 4           | 4                  |
| Подготовка к проведению инструктажей по технике безопасности и противопожарной профилактике                                                          | 4           | 4                  |
| Экскурсии по строящимся объектам строительных организаций                                                                                            | 20          | 20                 |
| Работа в отделах и строительных организаций по сбору материалов для выполнения индивидуального задания                                               | 28          | 28                 |
| Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам                                                                                        | 20          | 20                 |
| Написание отчета по практике                                                                                                                         | 20          | 20                 |
| Подготовка к сдаче диф. зачета по практике                                                                                                           | 12          | 12                 |
| Промежуточная аттестация – диф. зачет (Д/З)                                                                                                          | Д/З         | Д/З                |
| Общая трудоёмкость практики                                                                                                                          |             |                    |
| ак.ч.                                                                                                                                                | 108         | 108                |
| з.е.                                                                                                                                                 | 3           | 3                  |

#### 5 Место и время проведения производственно-технологической

## **практики (технология строительного производства)**

Производственно-технологическая практика (технология строительного производства) проводится в строительных организациях и лабораториях кафедры строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «ДонГТУ» в течение четырех недель после экзаменационной сессии 6-го семестра (3 курс) у студентов очной формы обучения.

Базовые предприятия для проведения производственной технологической практики:

- 1) ООО «Научно-производственный центр «СВАРКОН» (ООО НПЦ «СВАРКОН»);
- 2) ООО «Техметкомплектация»;
- 3) ООО «Элком»;
- 4) ООО «ТМК-Инвест»;
- 5) ООО «Лугань».

Место проведения практики в текущем учебном году определяется учебным планом и наличием договора с базовым предприятием.

## 6 Содержание производственной технологической практики

Содержание практики и форма отчетности приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Содержание практики и форма отчетности

| № п/п | Разделы (этапы) практики                                                                                                                   | Формы текущего контроля |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1     | Ознакомление с программой производственно-технологической практики (технология строительного производства) и выдача индивидуальных заданий | устный отчет            |
| 2     | Проведение инструктажа по технике безопасности и противопожарной профилактике                                                              | устный отчет            |
| 3     | Экскурсии по объектам строительных организаций – базы проведения практики                                                                  | устный отчет            |
| 4     | Работа в подразделениях предприятия по выполнению индивидуального задания                                                                  | устный отчет            |
| 5     | Сбор информации по литературным источникам, интернет-ресурсам                                                                              | устный отчет            |
| 6     | Написание отчета по индивидуальному заданию                                                                                                | предоставление отчета   |
| 7     | Сдача диф. зачета по практике                                                                                                              | защита отчета           |

При прохождении производственно-технологической практики (технология строительного производства) предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с обсуждением индивидуальных заданий и путей их выполнения. Текущий контроль осуществляется в виде устных отчетов по этапам практики.

После окончания производственно-технологической практики (технология строительного производства) в сроки, установленные кафедрой, каждый студент представляет отчёт по практике руководителю и защищает его.

По содержанию работы, оформлению отчёта, ответам руководитель устанавливает глубину знаний студента по данной работе, степень самостоятельности в выполнении индивидуального задания и принимает решение о дифференцированной оценке прохождения практики. Оценка проставляется в зачётную книжку студента и в ведомость.

Невыполнение студентом требований к прохождению производственно-технологической практики (технология строительного производства) в сроки, установленные учебным планом, рассматривается как академическая задолженность.

### *Организация практики*

В начале практики студенты проходят инструктаж по правилам техники безопасности на кафедре, и строительной организации и получают общее представление о структуре и работе предприятия в целом.

Более детальное ознакомление студентов с производством происходит в строительной организации путем наблюдения работы на объектах в определенной технологической последовательности.

Последовательность на объектах строительных организаций и распре-

деление времени практики устанавливается графиком практики для каждой группы в отдельности.

Основными объектами наблюдения строительной организации являются:

- технологический процесс;
- строительная площадка;
- организация производства и техника безопасности на предприятии.

Производственная работа на объекте включает закрепление теоретических знаний опытом возведения объектов с используемыми на них технологическими процессами, механизацией и автоматизацией работ.

Проведение теоретических занятий и экскурсии на объекты строительства позволяет более глубокое изучение основ производства строительных работ.

Работа над индивидуальным заданием, которое нацелено выбор с учетом современных технологий оптимальных методов и средств возведения проектируемого здания по перспективным проектам индивидуальных жилых домов.

Во время прохождения практики на предприятии руководители практики от предприятия и университета, проводят консультации и экскурсии, на которых сообщаются основные сведения, необходимые для составления отчета. Посещение консультаций и участие в экскурсии для студентов обязательны. Темы этапов практики и их краткое содержание должны быть отражены в соответствующем разделе дневника по практике.

В процессе практики студенты ведут дневники, в которые вносятся записи, эскизы, схемы и т.д., отражающие вышеперечисленные вопросы. На основании этих материалов и учебных пособий составляется отчет по практике.

Отчет по практике составляется каждым студентом самостоятельно. В отчет заносятся результаты личных наблюдений студентов на производстве и основные данные, сообщенные студентами на консультациях и во время экскурсий.

После прохождения общего инструктажа по технике безопасности, получения пропусков на предприятие и распределения по объектам, студенты закрепляются за руководителями практики от предприятия. Рекомендует руководителей инженеров по технадзору, руководителей подразделений строительных организаций.

В обязанности руководителя практики от предприятия входит:

- проведение инструктажа по технике безопасности;
- проведение экскурсии по объектам;
- консультирование по вопросам технологии производства строительных работ на объектах предприятия и применяемого основного и вспомогательного оборудования;

- организация прохождения практики на отдельных строительных объектах;
- помощь в сборе материалов для выполнения индивидуального задания и составления отчета по практике;
- участие в принятии зачета по практике.

После прохождения инструктажа по технике безопасности на предприятии и экскурсий студенты начинают изучать технологический процесс, оборудование и строительные машины и механизмы, используемые на объектах. На это, вместе с оформлением на практику, отводят четыре недели.

Руководитель практики от предприятия договаривается со старшим на объекте (прорабами или мастерами) о кураторстве практики на каждом участке длительностью 1-3 смены.

Кураторство состоит из проведения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте (объекте строительства), пояснение особенностей технологии выполнения отдельных строительных процессов, оказание помощи в сборе материалов для отчета и индивидуального задания. Желательно прохождение практики в виде стажировки, когда студент наблюдает на протяжении 2-3 смен выполнения всех обязанностей своим куратором на данном участке, начиная и заканчивая сменно-встречными собраниями.

На протяжении всей практики каждый студент обязан вести дневник практики, куда он должен заносить всю информацию о выполнении за день работы и сборе материалов.

В последнюю неделю практики студенты заканчивают сбор материалов, при необходимости обращаясь в библиотеку предприятия, его архивы и патентное бюро и составляют отчет. В конце недели они получают отзыв о своей работе со стороны руководителя практики от предприятия (в дневнике практики) и сдают дифференцированный зачет руководителю от университета (может присутствовать руководитель от предприятия).

*Последовательность прохождения производственной технологической практики*

Практика в строительных организациях должна включать следующие этапы изучения деятельности на объектах:

- организационная структура предприятия (организации), участка, их история, цели, задачи, место и роль в системе предприятий региона;
- техническая и технологическая оснащенность, организация производства.
- рабочие чертежи, технические условия на производство и приемку работ; машины, механизмы, меры безопасности и индивидуальные средства защиты, применяемые на участке, объекте, в бригаде.
- организация и подготовка рабочих мест, комплектование рабочих бригад и расстановка их по рабочим местам.
- заготовка и складирование строительных материалов, деталей и по-

луфабрикатов, ход работ и качество их выполнения, оформление получения со складов материалов, инструментов, инвентаря и приспособлений.

– цели и задача строительных предприятий, их возможности и роль на рынке по реализации строительных изделий, полуфабрикатов, конструкций, система маркетинговых исследований, рекламная деятельность по продвижению товара на рынке.

Так же следует изучить достижения научно-технического прогресса, которые используются на объектах, проведение научно-исследовательской, изобретательской и рационализаторской работы.

#### *Тематика производственной технологической практики*

Тематика индивидуальных заданий на производственную технологическую практику должна соответствовать определенным требованиям:

– относится к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетному направлению развития строительной отрасли в сфере строительства зданий и сооружений;

– соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ студентов;

– соответствовать одному из научных направлений выпускающей кафедры;

– учитывать уровень знаний студента;

– предоставлять возможность самостоятельной работы студента;

– иметь практическую целесообразность.

Каждый студент до начала практики должен получить от своего руководителя индивидуальное задание. Темами индивидуальных заданий, как правило, является повышение эффективности возведения объектов.

Примерные темы индивидуальных заданий:

– современные материалы, используемые проектирования и строительства зданий и сооружений;

– современные технологии оптимальных методов и средств возведения проектируемого здания по перспективным проектам индивидуальных жилых домов;

– организация работ на стройплощадках.

На практике каждый студент собирает материалы согласно индивидуального задания: изучает состояние дел на объектах предприятия, допустимые способы решения проблемы (проекты реконструкции, техническое перевооружение и т.д.), научно-техническую и патентную литературу в библиотеке предприятия. Организацию и помощь в сборе указанных материалов оказывает руководитель практики от производства.

Студент обязан разобраться в собранном материале и разработать собственную концепцию решения поставленной проблемы.

*Содержание и объем отчета по производственно-технологической практике (технология строительного производства)*

Отчет по практике оформляется в виде брошюры листов формата А4 в соответствии со стандартом. Отчет должен иметь:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть;
- выводы;
- перечень использованной литературы.

Во введении коротко характеризуется объект практики, цель практики и характер индивидуального задания.

В основной части необходимо отобразить весь собранный материал по технологии и организации производства. Отдельным пунктом должно быть освещено индивидуальное задание.

Отчет должен быть написан литературно и технически грамотно, разборчивым почерком или набран на компьютере. Страницы отчета и приложения к нему необходимо пронумеровать, а в заглавии указать наименование завода, учебной группы, фамилию автора, даты начала и конца практики.

Правила оформления отчета должны соответствовать стандартам ДонГТУ.

Объем пояснительной записки — 25...35 листов формата А4 машинописного текста. Расчетно-пояснительная записка выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм).

Текст отчета предоставляется на проверку в электронном виде и в распечатанном виде на бумаге.

Текст отчета по мере ответов на поставленные вопросы делится на разделы, подразделы, пункты. Разделы, подразделы, пункты нумеруют арабскими цифрами. Для пояснения излагаемого ответа на поставленный вопрос должно быть достаточное количество иллюстраций.

Приступая к выполнению работы, студент должен ознакомиться с материалами справочной литературы в соответствии с вопросами по индивидуальному заданию. Ответы должны быть конкретными по содержанию, краткими по форме. Графическая часть работы (рисунки, таблицы, графики) выполняются карандашом с применением чертежных приспособлений, в соответствии с требованиями черчения или программными средствами текстовых редакторов. Допускается использовать ксерокопии.

Работа, выполненная небрежно, неаккуратно, с произвольными сокращениями слов не рассматривается и возвращается для устранения указанных ошибок. При несоблюдении вышеуказанных условий отчет по практике к защите не допускается.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по производственно-технологической практике (технология строительного производства)**

### **7.1 Критерии оценивания**

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ([https://www.dstu.education/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf)) при оценивании сформированности компетенций по технологической (производственной) практике используется 100-балльная шкала.

В четвертом семестре (очная и заочная форма обучения) после экзаменационной сессии студенты проходят производственную практику и в итоге могут получить от 60 до 100 баллов (дифференцированный зачет). Студенты, которые выполнили график самостоятельной работы и защитили отчет по практике получают зачетную оценку по технологической (производственной) практике в этом семестре. Если оценка не удовлетворяет студента, он имеет право после исправления замечаний повторно защитить работу (отчет по практике).

Подводя итоги прохождения производственной технологической практики, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

- достаточные знания в объеме изучаемой и разрабатываемой темы;
- использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием изучаемой темы, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;
- усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой для изучаемой темы;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой теме и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий;
- полнота и конкретность ответа;
- последовательность и логика изложения;
- уровень выполнения и оформления пояснительной записки (отчета) по практике.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль

и оценка знаний студента требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Перечень компетенций по производственно-технологической практике (технология строительного производства) и способы оценивания знаний приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень компетенций по практике и способы оценивания знаний

| Код и наименование компетенции | Способ оценивания        | Оценочное средство        |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3        | Дифференцированный зачет | Защита отчета по практике |

Шкала оценивания знаний приведена в таблице 5.

Таблица 5 – Шкала оценивания знаний

| Сумма баллов за все виды учебной деятельности | Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен (диф.зачет) |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 0-59                                          | Не зачтено/неудовлетворительно                         |
| 60-73                                         | Зачтено/удовлетворительно                              |
| 74-89                                         | Зачтено/хорошо                                         |
| 90-100                                        | Зачтено/отлично                                        |

Для текущего контроля успеваемости студентов по практике проводятся консультационные мероприятия, на которых руководитель работы контролирует ход выполнения практики. Производится разбор основных ошибок, допущенных студентами, обсуждаются наиболее важные в практическом применении вопросы.

Аттестация по практике представляет собой защиту отчета по практике по итогам выполнения общего и индивидуального задания на предприятии.

Руководитель проводит оценку сформированности умений и навыков (компетенций) по результатам прохождения производственной практики, отношения к выполняемой работе (степень ответственности, самостоятельности, творчества, интереса к работе и др.).

## **7.2 Примерный перечень вопросов, выносимых на защиту отчета по производственно-технологической практике (технология строительного производства)**

- 1) Какая организационная структура предприятия (организации), участка, их история, цели, задачи, место и роль в системе предприятий региона?
- 2) Какая техническая оснащенность объекта практики?
- 3) Какая организация производства на объекте практики?
- 4) Какие технические условия на производство работ используются на

объекте?

- 5) Как производится организация и подготовка рабочих мест объекта строительства?
- 6) Как производится комплектование рабочих бригад и расстановка их по рабочим местам?
- 7) Каким образом производится заготовка строительных материалов, деталей и полуфабрикатов?
- 8) Каким образом производится складирование строительных материалов, деталей и полуфабрикатов?
- 9) Каким образом производится оформление получения со складов материалов, инструментов, инвентаря и приспособлений?
- 10) Какие современные материалы используются для ремонта рулонных кровель в жилых зданиях?
- 11) Какие существуют современные добавки для бетонов?
- 12) Каким образом производится гидроизоляционные материалы серии «Рикаверон»?
- 13) Какая область использования гидроизоляционных материалов серии «Рикаверон»?
- 14) Как осуществляется производство гидроизоляционного материала «Кальматрон»?
- 15) Какая область использования гидроизоляционного материала «Кальматрон»?
- 16) Какие в практике строительства применяются системы покрытий для долговременной защиты от коррозии металлоконструкций различного назначения?
- 17) Какая область применения стеновых быстровозводимых камней СБ?
- 18) Какие современные материалы применяются для ремонта рулонных кровель?
- 19) Какие материалы используются для изготовления штукатурной гидроизоляции?
- 20) Какие материалы используются для отделки перегородок?
- 21) Какие в практике строительства применяются отделочные материалы?
- 22) Какой механизированный инструмент используется для отделки полов?
- 23) Какой электрический механизированный инструмент используется для демонтажных работ?
- 24) Какой электрический механизированный инструмент используется для монтажных работ?
- 25) Какой пневматический механизированный инструмент применяется для демонтажных работ?

26) Какие машины используются в практике строительства для производства кровельных работ?

27) Какой механизированный инструмент для отделочных работ?

28) Как используются самоходные краны при ремонте зданий?

29) Как осуществляется механизация монтажных работ?

30) Каково назначение стен и какие требования предъявляют к ним?

31) По каким признакам осуществляется классификация стен?

32) Как обеспечивается прочность каменных стен?

33) В чем заключается актуальность облегченных кирпичных стен?

34) Как обеспечивается совместная работа кирпичных слоев в облегченных кирпичных стенах?

35) Какие слои и в какой последовательности располагаются в скрепленной теплоизоляции наружных стен?

36) Какие слои и в какой последовательности располагаются при устройстве вентилируемых фасадов?

37) Для каких целей в оконных проёмах кирпичных стен выполняют четверти?

38) Что Вы можете рассказать о стенах из мелких блоков?

39) Каково назначение перемычек в каменных стенах?

40) Какие конструктивные решения перемычек применяются в арочных проемах?

41) Какие элементы входят в состав сборного железобетонного ленточного фундамента?

42) В чем состоит различие между ленточными и столбчатыми фундаментами?

43) Для каких целей и каким образом устраиваются отмостки?

44) В чем заключается защита подземной части здания при залегании грунтовых вод ниже пола подвала?

45) В чем заключается требование жесткости перекрытия, как это осуществляется на практике?

46) В чем заключаются особенности конструктивного решения междуэтажных перекрытий по деревянным балкам?

47) Какие требования предъявляются к чердачным перекрытиям?

48) Для чего необходимо утеплять железобетонные балки чердачных перекрытий?

49) Какие виды крыш в зависимости от уклона применяются в строительстве?

50) Как особенности бесчердачных крыш влияют на область их применения?

51) Как устанавливается уклон скатных крыш?

52) Какие геометрические формы чердачных скатных крыш наиболее распространены?



## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение по производственно-технологической практике (технология строительного производства)**

Уровень необходимого учебно-методического и информационного обеспечения (научно-техническая литература, технологические инструкции, государственные стандарты, технические условия, источники информации в сети Интернет и др.) учебного процесса на кафедре строительства и архитектуры соответствуют требованиям подготовки бакалавров.

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «ДонГТУ» и строительных организаций содержит в достаточном количестве учебную и научно-техническую литературу, достаточную для полной проработки темы индивидуального задания по практике для составления отчета.

### **8.1 Рекомендуемая литература**

#### ***Основная литература***

1. Коробков, С. В. Технология производства монтажных работ при возведении одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий : учебное пособие / С. В. Коробков, Е. В. Петров. – Томск : Том. гос. архит. -строит. ун-та, 2022. – 327 с. – ISBN 978-5-6048769-6-1. – Текст : электрон-ный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785604876961.htm> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Лебедев, В. М. Технология строительного производства : учебное пособие / В. М. Лебедев. – Москва : Инфра-Инженерия, 2022. – 388 с. – ISBN 978-5-9729-0772-4. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972907724.html> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Маклакова, Т.Г., Архитектура: Учебник / Маклакова Т.Г., Нанасова С.М., Шарапенко В.Г., Балакина А.Е. Изд. третье, стереотипное. – М.: АСВ, 2020. – 472 с. – ISBN 978-5-93093-287-4 – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930932874.html> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

4. Широкий, Г. Т. Строительные материалы и изделия: учеб. пособие / Г. Т. Широкий, М. Г. Бортницкая, А. И. Сидорова. – Минск : РИПО, 2022. – 403 с. – ISBN 978-985-895-048-4. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789858950484.html> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

### *Дополнительная литература*

1. Вавилов, А. В. Строительные машины и оборудование : учеб. пособие / А. В. Вавилов, А. Л. Дашко, А. А. Замула; под общ. ред. А. В. Вавилова. – Минск : РИПО, 2021. – 330 с. - ISBN 978-985-7253-56-2. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789857253562.html> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Кочерженко, В. В. Технологические процессы в строительстве : учебник / Кочерженко В. В. , Никулин А. И. - Москва : Издательство АСВ, 2016. – 288 с. – ISBN 978-5-4323-0150-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301505.html> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

3. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум : учебно-практическое пособие / Михайлов А. Ю. - 2-е изд., доп. – Москва : Инфра-Инженерия, 2020. – 200 с. – ISBN 978-5-9729-0461-7. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972904617.html> (дата обращения: 24.08.2024). – Режим доступа: по подписке.

### *Учебно-методическое обеспечение*

1. Методические указания по прохождению ознакомительной и производственной практик : (для студентов специальности 08.03.01 «Строительство», 07.03.01 «Архитектура» I–III курсов очной и заочной форм обучения) / сост. Е.В. Гречишкина, Е.Е. Будзило, Н.А. Горовая ; Каф. Городского строительства и хозяйства . – Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР ДонГТУ, 2018 . – 20 с. <http://library.dstu.education/download.php?rec=108266>

### **8.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Научная библиотека ДонГТУ : официальный сайт. — Алчевск. — URL: [library.dstu.education](http://library.dstu.education). — Текст : электронный.

2. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова : официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст : электронный.

3. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст : электронный.

4. Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система. — URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red). — Текст : электронный.

5. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст : электронный.

6. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) : официальный сайт. — Москва. — <https://www.gosnadzor.ru/>. — Текст : электронный.

## 9 Материально-техническое обеспечение производственно-технологической практики (технология строительного производства)

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе обучения, соответствует требованиям ФГОС ВО.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение

| Наименование оборудованных учебных кабинетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Адрес<br>(местоположение)<br>учебных<br>кабинетов                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Учебно-исследовательская лаборатория «Лаборатория строительных материалов»,</i><br/>оборудованная специализированной (учебной) мебелью (доска аудиторная; раздаточный материал, парты 14 посадочных мест).<br/>Прибор для определения зернового состава – 1 шт., электромеханическое сито – 1 шт., испытательная машина мии-100 – 1 шт., мешалка для замеса цементного теста – 1 шт., круг истирания – 1 шт., воронка ЛОВ – 4 шт., конус Строй-ЦНИЛ – 4 шт., термостат – 1 шт., бегуны лабораторные – 1 шт., бегуны смешивающие – 1 шт., центрифуга электрическая – 1 шт., ванна с гидравлическим затвором – 4 шт., камера для пропарки – 1 шт., мельница барабанная – 1 шт., виброплощадка – 2 шт., печь – 5 шт., молибденовая печь – 1 шт., гидравлический пресс 200т – 1 шт., гидравлический пресс – 2 шт., автоклав – 1 шт., тиссы слесарные – 1 шт., весы – 3 шт., весы технические – 1 шт., встряхивающий столик – 2 шт., прибор на расслаиваемость смеси – 2 шт., штатив – 5 шт.</p> <p><i>Учебно-исследовательская лаборатория «Лаборатория строительных машин и оборудования»,</i><br/>оборудованная специализированной (учебной) мебелью (доска аудиторная; раздаточный материал, парты, 30 посадочных мест).<br/>Стол монтажный – 1 шт., шкаф металлический – 1 шт., модель крана кб-100 – 1 шт., лебедка для зашторивания – 1 шт., подъемник мачтовый – 1 шт., краскотерка 1 – 1 шт., модель мостового крана – 1 шт., гидромолот – 1 шт., модель крана гусеничного – 1 шт., бетономешалка – 1 шт., растворомешалка – 1 шт., растворонасос – 1 шт., киноустановка – 1 шт.,<br/>экран – 1 шт., кинофильм – 2 шт., кран-макет – 1 шт., компрессор – 1 шт., тахометр – 1 шт., тиски слесарные – 1 шт., таль – 1 шт., редуктор – 1 шт., нивелир – 1 шт., вибросито – 1 шт., бинокль – 1 шт., модель башенного крана – 1 шт., вибратор – 1 шт., дрель ручная – 1 шт., набор нарезки резьбы – 1 шт., установка для нанесения жидкой шпаклевки – 1 шт., электропила – 1 шт., электро-сверлилка – 1 шт., трамбовка электрическая – 1 шт., электромолоток – 1 шт., электрорубанок – 1 шт., электрокраскопульт – 3 шт., электроводный генератор – 1 шт.</p> <p><i>Аудитория для проведения практических занятий, для самостоятельной работы, площадь 49,1м<sup>2</sup>,</i><br/>доска аудиторная; раздаточный материал, парты и посадочные места по количеству обучающихся.</p> | <p>ауд. ауд. <u>110</u> корпус <u>главный</u></p> <p>ауд. ауд. <u>113</u> корп. <u>шестой</u></p> <p>ауд. ауд. <u>218</u> корп. <u>лабораторный</u></p> <p>ауд. ауд. <u>228</u> корп. <u>лабораторный</u></p> |

Условия реализации производственно-технологической практики (тех-

нология строительного производства).

Организационно-методическими формами учебного процесса являются экскурсии на объекты строительной организации (базы практики) согласно заключенным договорам, самостоятельная работа студентов, подготовка отчета о прохождении производственной практики, защита отчета. В ходе образовательного процесса применяются различные дидактические приемы и средства.

Студенты имеют доступ в аудитории университета с 8 до 16 часов, в том числе для выполнения индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Расписание посещения предприятия разрабатывается руководителями практики от предприятия.

Для успешного проведения производственной технологической производственной практики заводы стройиндустрии или строительные организации, планируемые для проведения практики, располагают необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов консультаций и экскурсий, предусмотренных данной программой, и соответствующей действующим правилам безопасности, санитарным и противопожарным правилам и нормам.

## Лист согласования РПП

Разработал  
доц. кафедры строительства и  
архитектуры

(должность)

(подпись)

Е.Е. Будзило  
(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

И. о. заведующего кафедрой  
строительства и архитектуры

(подпись)

В.В. Псюк  
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры строительства и архитектуры  
от 27августа 2024 г.

И.о. декана факультета горно-металлургической  
промышленности и строительства

(подпись)

О.В. Князьков  
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической  
комиссии по направлению подготовки  
07.03.01 «Архитектура»  
профиль подготовки  
«Архитектурное проектирование»  
07.03.03 «Дизайн архитектурной среды»  
профиль подготовки  
«Проектирование городской среды»

(подпись)

В.В. Бондарчук  
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра

(подпись)

О.А. Коваленко  
(Ф.И.О.)

## Лист изменений и дополнений

|                                                                                 |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений |                           |
| ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:                                                          | ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ: |
| Основание:                                                                      |                           |
| Подпись лица, ответственного за внесение изменений                              |                           |