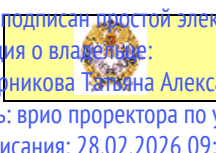


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебной работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba92546995825fd4bfa9a28f49d



**Государственный университет
по землеустройству**

СТО СМК

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

**Врио проректора по учебно-методической
работе**

_____/Л.П. Подболотова /

“17” мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б2.В.03(П) Производственная технологическая практика (Технология строительного
производства)**

(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

07.03.01 Архитектура

(шифр и название направления подготовки)

профиль

архитектурное проектирование

уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

бакалавр

(название)

Москва
2024



Рабочая программа дисциплины «Производственная технологическая практика (Технология строительного производства)» разработана на кафедре Строительства ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2017 г. №509.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработчики:

Доц. Сафонов Р.А.



1. Вид практики, способ, форма и место её проведения

Рассматриваемая ниже практика относится к виду - Производственная технологическая практика (Технология строительного производства)

Занятия проводятся при непосредственной работе с преподавателем, в рамках организации самостоятельной работы студента на объектах практики (здесь и далее, под объектом подразумевается — организация обладающая правом проведения общестроительных работ).

Формами проведения Производственной технологической практики (Технология строительного производства) преимущественно являются внутри построечная и камеральная. Внутри построечная предполагает знакомство с исполнительной документацией на строительные процессы и с технологией непосредственного выполнения самих процессов. Камеральная заключается в творческом осмыслении увиденных строительных процессов и написании отчёта.

2. Перечень планируемых результатов при прохождении практики, соотнесённые с планируемыми результатами освоения образовательной программы «Архитектура».

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося по курсу «Архитектурно-строительные технологии»; приобретение им практических навыков в сфере профессиональной деятельности:

- умение осуществлять переход от архитектурного проекта к строящемуся зданию;
 - зрительная оценка надёжности отдельных конструкций в общей конструктивной схеме здания;
 - оценка наличия средств безопасности выполнения строительных работ;
 - практическое изучение связи между архитектурой и технологической документацией реального строительного объекта;
 - приобретение навыков оценки достоинств и недостатков применяемой на объекте технологии;
 - приобретение навыков перехода от масштаба чертежа к действительному масштабу стройки;
 - установление контактов с руководством строительства и заказчиком в профессиональной деятельности;
- оказание, в случае необходимости, посильной помощи в организации производства.

Знать:

- особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.
- технико-экономическое значение экономии материальных, трудовых и энергетических ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий
- методы оптимизации строения и свойств материала с заданными свойствами при максимальном ресурсосбережении
- определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций
- выполнять и читать чертежи зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест



- функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.
- конструктивные особенности основных железобетонных конструкций промышленных и гражданских зданий и сооружений
- принципы компоновки конструктивных схем зданий и сооружений из сборного и монолитного железобетона.

Уметь:

- разрабатывать конструктивные решения простейших зданий с учетом безопасности строительного производства и эксплуатации объектов строительства;
- выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки;
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию,
- оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
- пользуясь действующей нормативной, технической и справочной литературой, рассчитывать и конструировать основные сборные и монолитные железобетонные конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений

Владеть:

- навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций.
- умением осуществлять контроль наличия документов Госсанэпиднадзора, подтверждающих экологическую чистоту и радиационную безопасность используемых материалов, их соответствие заявленным сертификатам качества производителей
- методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния коррозии и ресурса материалов владения
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам
- информацией о структуре и парке строительных машин (землеройных, землеройно-транспортных, грузоподъемных, смесительных машинах, буровом и сваебойном оборудовании, транспортных средствах общего и специального назначения), их конструктивных параметрах и технологических возможностях.
- организацией и согласованием работы подрядных организаций; основными мероприятиями по обеспечению экологической безопасности

3. Место проектной архитектурно-строительной практики в структуре ОПП ВПО

Производственная технологическая практика (Технология строительного производства) относится к дисциплинам Блока 2. Практика Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

При прохождении практики должен использоваться весь комплекс знаний, полученных в процессе изучения базовых дисциплин «Проектирования», «Архитектурно-строительных технологий», «Инженерных конструкций», «Архитектурного материаловедения», «Строительного дела и материалов». Полученные на практике умения



и навыки дают возможность осваивать дисциплины «Проектирование», «Сметная документация» и др. Накопленный визуальный материал будет использоваться в проектной и выпускной квалификационной работе бакалавра студентов.

4. Объём практики в зачётных единицах и её продолжительность в неделях, либо в академических или астрономических часах

Время проведения практики две недели в шестом семестре после окончания экзаменов. Общая трудоемкость «Проектной архитектурно-строительной практики» составляет 3 зачётных единицы или 108 часов.

5. Содержание практики.

Раздел (этапы), срок этапа практики	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля (по неделям семестра). Форма промежуточной аттестации
	Самостоятельная работа	
Подготовительный этап: согласование объекта прохождения практики (1-ая нед.)	21	согласование
Инструктаж по технике безопасности (1-ая нед.)	17	коллоквиум
Изучение проектной документации (1-ая нед.)	10	Раздел отчёта
Изучение технологической документации (1-ая нед.)	12	Раздел отчёта
Наблюдение за технологическими процессами (2-ая нед.)	19	Раздел отчёта
Оценка технологически процессов с точки зрения функциональности и экологии (3-я нед.)	6	Раздел отчёта
Сбор материалов для отчёта (1-ая — 4-ая нед.)	12	Коллоквиум по первому приближению отчёта
Написание отчёта (4-ая нед.)	13	Отчёт
Сдача отчёта (4-ая нед.)	8	Зачёт, тест
ИТОГО	108	

При проведении занятий осуществляется практическое наблюдение за ходом строительных работ (в организации обладающей правом проведения обще-строительных работ), изучение опыта работы прораба и(или) бригадира конкретного объекта исследования, с акцентированием внимания студентов на значение и сущности выполняемых технологических процессов, принимаемых мерах обеспечения безопасности строительного производства. Экскурсии по объектам строительства проводимые преподавателем по значащим и показательным среди множества объектов-аналогов, с



целью формирования базового представления о системе объектов в целом и месте конкретного, объекта прохождения практики, в изученной системе.

6. Формы отчётности по практике

В результате прохождения практики студентом составляется Отчёт по практике. Основное содержание отчёта должны составлять сведения, полученные студентом при ознакомлении со строительными процессами на объекте прохождения практики.

Содержание отчёта Текст отчёта должен включать следующие структурные элементы: титульный лист; оглавление; введение; основную часть; заключение; список литературы; приложения; графические материалы.

Титульный лист отчёта. Титульный лист является первым листом отчёта. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Он содержит наименование факультета, выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента и научного руководителя, наименование специализации наименование практики, дату.

Оглавление – структурный элемент отчёта, кратко описывающий структуру отчёта с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «заключение» – структурные элементы отчёта, в ведении указываются: цель, задачи, место, сроки и продолжительность практики, а также дается перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчёта, требования к которому определяются планом прохождения практики студента. Примерный перечень разделов:

- 1.История места прохождения практики
- 2.Характеристика земельного участка
- 3.Общие данные об объекте
- 4.Особенности проведения работ.
- 5.Обоснование принятой организационно-технологической схемы
6. Используемые механизмы
- 7.Вспомогательные помещения строительства.
8. технология проведения строительства.
9. Документация.

Оформление отчёта выполняется по следующим правилам. Размеры полей, ограничивающие текст: левое, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм при вертикальном и горизонтальном расположении текста. Текст документа набирается на компьютере и печатается на одной стороне писчей бумаги формата А4. Высота букв и цифр должна быть не менее размера 12 шрифта. Заголовки разделов и подразделов набирают 12 полужирным шрифтом. В таблицах допускается использование 10 шрифта. Используемый шрифт во всём создаваемом документе Times New Roman. Допускается выделение шрифтом первых смысловых слов абзаца (например, текст этого подраздела). Государственный университет по землеустройству МИ СМК 4.2.03 - 12 □ ГУЗ, 2012 Выпуск 1 Изменение 0 Экземпляр №1 Лист 13/26 Абзацный отступ должен быть не менее пяти знаков (12,7 мм). При выделении абзацев следует стремиться к тому, чтобы они содержали законченную мысль. Принято считать, что в сред- нем абзац состоит из 4-6 предложений. При переходе текста на



следующую страницу не следует: -начинать одну строку нового абзаца на заканчивающейся странице (лучше начинать новый абзац на другой странице); -начинать в конце страницы слово с переносом (лучше перенести это слово на новую страницу); -отрывать одну строку текста или слово от предыдущего абзаца. Подчёркивания в тексте не допускаются. При компьютерном наборе текста повреждения листов, помарки и исправления в тексте не допускаются.

Страницы нумеруются арабскими цифрами (нумерация сквозная по всему тексту). Номер страницы ставится в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию, номер на нем не ставится. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать, начиная с номера, с абзацного отступа без точки в конце с заглавной (прописной) буквы, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовки должны соответствовать их содержанию. Заголовки разделов и подразделов следует выделять шрифтом. Не допускается делать переносы внутри слов в заголовках (в т.ч. в заголовках таблиц и рисунков). Вторая (и третья строка) заголовка начинаются с абзацного отступа. Заголовки таблиц выполняются без абзацного отступа. Интервалы. Текст документа печатают через полтора интервала. Перед заголовком раздела/подраздела и после него пропускается одна строка. Расстояние между строками заголовка принимают таким, как в тексте. Таблицы. На все таблицы в тексте должны быть ссылки. При ссылке слово «таблица» пишется полностью с указанием её номера. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, или вынесена в приложение с соответствующей ссылкой в тексте. Все таблицы нумеруются (нумерация сквозная). Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением впереди обозначения приложения (например, «Таблица А.2»). Слово «Таблица» пишется полностью. Наименование таблицы выделяется шрифтом, помещается над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку. Например, «Таблица 2 – Распределение земельного фонда района по угодьям». Точка в конце наименования не ставится. Перед наименованием и после него пропускается одна строка. Примерами могут также служить таблицы в настоящем документе. При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы Государственный университет по землеустройству МИ СМК 4.2.03 - 12 □ ГУЗ, 2012 Выпуск 1 Изменение 0 Экземпляр №1 Лист 14/26 цы (например: «Продолжение таблицы 1»). При этом, для облегчения восприятия данных таблицы необходимо повторить её заголовок (пример, таблица 1 в этом документе). Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки боковых столбцов диагональными линиями не допускается. Размещать отдельные графы «Номер по порядку (№ п/п)» и «Единицы измерения» в таблице не допускается. Числовые значения однородных величин располагаются в графах так, чтобы единицы находились под единицами, десятки под десятками и т. д., а неоднородные величины — посередине. Округления числовых значений величин должно быть одинаковыми для всех граф. Иллюстрации (рисунки). На все рисунки в тексте должны быть ссылки. Графики, диаграммы, схемы, блок – схемы, карты, картограммы, фотоснимки, зарисовки в качестве иллюстраций приводятся сразу после упоминания на том же листе или на следующем, или в приложении с соответствующей ссылкой в тексте. Наименование рисунка выделяется шрифтом, пишется посередине под рисунком с пропуском одной



строки, после обозначений и пояснений. Точка в конце наименования не ставится (например: «Рисунок 1 – Схема триангуляционной сети»). Обозначения и пояснения допускается оформлять в поле рисунка. Рисунки (чёрно-белые и/или цветные) могут быть выполнены как от руки, так и на компьютере. Рисунки имеют сквозную нумерацию по всей работе. Заимствованные иллюстрации должны иметь ссылку на источник. Рисунки приложений обозначаются с указанием приложения (например: «Рисунок П.1 – Вертикальная планировка фрагмента улицы методом проектных горизонталей»). Формулы. Уравнения и формулы выделяют из текста в отдельную строку. Перед ними и после них делается пропуск один интервал. Длинные уравнения можно переносить после знаков равенства (=), плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причём знак повторяется в начале следующей строки. Обозначения физических величин и их единиц выполняют в соответствии с ГОСТ 8.417 и другими нормативными и техническими документами. Примеры типичных ошибок при написании физических величин и их единиц приведены в таблице 3. Пояснения значений символов и коэффициентов приводят под формулой в последовательности, в которой они даны в формуле. Формулы и уравнения нумеруют порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Ссылки на формулы и уравнения в тексте также дают в круглых скобках.

«Список использованных источников». В нём в соответствии с ГОСТ 7.1 приводится перечень документов, на которые сделаны ссылки при изложении документа. Номера ссылок на документы оформляются арабскими цифрами в квадратных скобках в порядке упоминания в тексте. В списке должен содержаться перечень: источников по изучаемым в работе проблемам; официальных нормативных актов; специальных, периодических, методических, статистических и других материалов. Список позволяет подтвердить достоверность приводимой в работе информации по её источникам, показать глубину и охват изучения проблемы, продемонстрировать эрудицию и уровень компетентности автора. Список по печатным изданиям и электронным ресурсам оформляется с соблюдением требований ГОСТ 7.1, ГОСТ 7.11, ГОСТ 7.12, ГОСТ 7.82. Объём библиографического списка должен зависеть от вида работы. Так, для КНИРС список должен содержать около 15 наименований, в дипломной работе – около 40. Примеры оформления ссылок приведены в приложении В. «Приложения». В них приводятся, при необходимости, все необходимые материалы, дополняющие, поясняющие работу. Часто в приложения помещают методические и иллюстративные материалы (большие таблицы, рисунки, схемы, графики, расчёты, протоколы испытаний, описания средств измерения и испытаний). Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения могут быть рекомендуемого или справочного характера. Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова "Приложение" следует буква, обозначающая его последовательность. Если в стандарте одно приложение, то оно обозначается «Приложение А». Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине строки слова "Приложение" и его обозначения, а под ним в скобках для обязательного приложения пишут слово "обязательное", а для информационного - "рекомендуемое" или "справочное". Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой. Заголовок выделяют шрифтом и делают пропуск по одному интервалу до него и после. Если приложение состоит из нескольких разделов, то их необходимо обозначать «Приложение А.1, Приложение А.2» и так далее, каждое со своим подзаголовком.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.



7.1 Перечень компетенций с оказанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках организационно-управленческой практики.

В результате прохождения Производственной технологической практики (Технология строительного производства) по программе бакалавриата направления подготовки 07.03.01 Архитектура. Профиль: Архитектурное проектирование, должны быть сформированы компетенции

Дисциплинарная карта компетенции УК-8.2

Формулировка УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях	
Технологии формирования: Изучение документации Изучение технологии Выполнение отдельных процессов	

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении Производственной технологической практики являются последовательное прохождение студентами содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами элементами компетенций на уровне знаний, навыков и умений. Итоговая оценка, полученная с учётом оценивания компетенций на различных этапах их формирования, показывает успешность освоения компетенций студентами.

Паспорт фонда оценочных средств по Проектной архитектурно-строительной практике

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций			Способ контроля
		Текущий контроль по практике	Рубежный контроль по практике	Итоговый контроль по практике	



Подготовительный этап: согласование объекта прохождения практики	УК-8.2	Собеседование			Собеседование
Инструктаж по технике безопасности	УК-8.2	Коллоквиум		Коллоквиум	
Изучение проектной документации	УК-8.2	Собеседование			соответствующий раздела отчёта
Изучение технологическо й документации	УК-8.2	Собеседование			соответствующий раздела отчёта
Наблюдение за технологически ми процессами	УК-8.2	Собеседование			соответствующий раздела отчёта
Оценка технологически процессов с точки зрения функционально сти и экологии	УК-8.2	Собеседование			соответствующий раздела отчёта
Сбор материалов для отчёта	УК-8.2	Коллоквиум			Коллоквиум по первому приближению отчёта
Отчёт о проделанной работе	УК-8.2		Отчёт по практике		
Защита отчёта	УК-8.2			Собеседова ние по отчёту, дифференци рованный зачёт, запись в индивидуал ьном плане	



Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Этапы формирования компетенции	
	№ учебной недели	
	1	2
УК-8.2	+	+

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Критерии	Уровни сформированности компетенций		
	пороговый	достаточный	повышенный
	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

Критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня знаний по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

Положительная оценка по дисциплине, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.



Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции
Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке	Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к

Показатели оценивания компетенций



Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкой уровень освоения компетенции
Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции	При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»
Оценка «хорошо» или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».	Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональных компетенций

7.3 Итоговые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Основными формами промежуточной аттестации (по итогам практики) является итоговый просмотр отчета, при необходимости (по решению комиссии) прохождение письменного или устного тестирования. По результатам защиты отчета (тестирования) и оценки работы комиссией - студент получает дифференцированный зачет.

7.3.1 Коллоквиум

Компетенции **ук 8.2**

Опрос проводится в письменной форме с целью выявления остаточных знаний студентов по пройденному материалу. Коллоквиум - проводится в письменно-устной



форме, с целью выявления степени подготовленности студента к прохождению практики, знания основ техники безопасности и результатов прохождения практики. Примерный список вопросов рассматриваемых на коллоквиуме:

1. Организация работы на строительной площадке.
2. Установка опасных зон при размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей.
3. Ограждение строительной площадки в населенных местах или на территории действующих промышленных предприятий во избежание доступа посторонних лиц.
4. Опасные для людей зоны на строительной площадке.
5. Зоны потенциально действующих опасных производственных факторов.
6. Безопасное движение транспорта на строительной площадке.
7. Проезды, проходы, подкрановые пути, погрузочно-разгрузочные площадки и рабочие места.
8. Площадки для укладки конструкций и деталей.
9. Обеспечение стройки водой, теплом, электричеством
10. Внешне площадочные работы
11. Органы контроля за качество строительства
12. Внутри площадочные работы
13. Методы контроля качества строительной продукции
14. Разряды в тарифной сетке разрядов?
15. Приемка в эксплуатацию законченных объектов
16. «Охрана труда в строительстве»
17. Деление грунтов по своему строению.
18. Организация работ по охране труда
19. Техника безопасности в строительстве
20. Основы пожарной безопасности
21. Рабочий процесс из технологически связанных между собой рабочих операций, осуществляемых.
22. Производственная санитария в строительстве
23. Работы, связанные с возведением собственно строительных конструкций.
24. Как часто конкретный государственный надзорный орган может производить плановые проверки на строящемся объекте?
25. В какой срок жалоба на постановление по делу об администрации правонарушений должна быть рассмотрена?

Критерии и шкала оценивания:

по конкретному разделу оценка «зачтено» выставляется студенту, если он правильно ответил на вопросы и обосновал свой ответ при проведении коллоквиума
оценка «не зачтено» он не правильно ответил на вопросы и не обосновал свой ответ при проведении коллоквиума

7.3.2 Итоговый контроль по практике

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является зачёт. Он оценивает работу студента в течении всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития



творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРЯЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ:

Формулировка **ук 8.2**

1. Целью строительного производства является?
 - А) капитальное строительство
 - Б) элементы строительной продукции
 - В) смонтированное оборудование
2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:
 - А) от местных условий
 - Б) от подготовительного периода
 - В) от основных строительного-монтажных работ
3. Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:
 - А) общестроительные,
 - Б) специальные,
 - В) вспомогательные,
 - Г) транспортные.
4. Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?
 - А) СНИП 12-01-2004
 - Б) СНИП 12-03-2001
 - В) СНИП 12-02-2002
5. Какова минимальная величина отпираания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?
 - А) не менее 100мм
 - Б) не менее 120мм
 - В) не менее 180 мм
 - Г) не менее 200 мм
6. Строительные процессы бывают:
 - А) организационные.
 - Б) индивидуальные.
 - В) основные.
7. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:
 - А) стандарты,
 - Б) приказы руководителя строительной организации,
 - В) технические регламенты, строительные нормы и правила,
 - Г) руководящие документы министерств и ведомств.
8. Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:
 - А) рабочим
 - Б) комплексным
9. Способ кладки, использующийся при кладке зубатки и верстовой части стен «в пустошовку»?
 - А) впритык.
 - Б) в прижим,
 - В) впритык с подрезкой,



10. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку», где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?
- А) впритык,
 - Б) в прижим,
 - В) впритык с подрезкой.
11. При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?
- А) двойку.
 - Б) тройку,
 - В) пятёрку,
 - Г) шестёрку,
12. При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следуют, назначат звено?
- А) двойку,
 - Б) тройку.
 - В) пятёрку,
 - Г) шестёрку,
13. При кладке стен толщиной 2... 2,5 кирпича нужно назначать звено?
- А) двойку,
 - Б) тройку,
 - В) пятёрку.
 - Г) шестёрку,
14. При организации поточно-конвейерного метода назначают звено?
- А) двойку,
 - Б) тройку,
 - В) пятёрку,
 - Г) шестёрку.
15. Мاستичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:
- А) проектной температуры.
 - Б) отрицательной температуры,
 - В) до плюсовой температуры,
16. При возведении промышленных печей, холодильников, при бес канальной прокладке теплосетей применяют:
- А) обычную теплоизоляцию,
 - Б) литую теплоизоляцию.
 - В) наливную теплоизоляцию,
17. Теплоизоляция выполняется из гибких рулонных материалов и изделий (мин вата, Пено полистирол, стекловата и др.):
- А) обычная,
 - Б) усиленная,
 - В) обволакивающая.
18. Индустриальная и широко применяющиеся теплоизоляция для изоляции горячих и холодных поверхностей:
- А) из фольги и минваты,
 - Б) из сборных изделий.
 - В) из минваты,
19. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:
- А) воздуха,
 - Б) температуры,



- В) влаги.
20. Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:
- А) сушки изолируемой поверхности и огрунтовки.
 - Б) сушки изолируемой поверхности,
 - В) огрунтовки,
21. Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют:
- А) общестроительными
 - Б) монтажными
 - В) специальными
 - Г) заготовительными
22. Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы (согласно СНиП 12-03-2001)
- А) 0,8м
 - Б) 1,0м
 - В) 1,2м
 - Г) 1,5м
23. При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят:
- А) штукатурные работы
 - Б) монтаж строительных конструкций
 - В) устройство вводов коммуникаций
24. Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:
- А) специализированные,
 - Б) комплексные,
 - В) монтажные,
 - Г) простые.
25. Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?
- А) по согласованию с проектной организацией
 - Б) по согласованию с заказчиком и проектной организацией
 - В) по согласованию с заказчиком
26. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:
- А) 1 часа,
 - Б) смены,
 - В) недели,
 - Г) месяца.
27. В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?
- А) в зависимости от зернового состава
 - Б) в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц
 - В) в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава
 - Г) в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц
28. Качество выполнения СМР оценивается:
- А) визуально
 - Б) разработкой проектно-сметной документацией
 - В) применяемых материалов и изделий
29. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:
- А) производительностью труда,



- Б) нормой выработки,
- В) нормой времени,
- Г) трудовым показателем.

30. Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?

- А) не ниже 50%
- Б) не ниже 70%
- В) не ниже 80%

31. На методы выполнения строительных работ влияют?

- А) заводы изготовители
- Б) конструктивные особенности зданий и сооружений
- В) продолжительность строительства

32. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:

- А) производительностью труда,
- Б) нормой выработки,
- В) нормой времени,
- Г) трудовым показателем.

33. В пределах, каких марок подразделяют керамический кирпич и камни по прочности?

- А) не более 1,5м
- Б) не более 2 м
- В) не более 2 м
- Г) не более 3м

34. Комплекс работ, в результате которых получается незаконченная строительная продукция, называется?

- А) монтажными
- Б) общестроительными
- В) специальными

35. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

- А) производителей строительных материалов,
- Б) вида и сложности объекта строительства,
- В) стоимости объекта строительства,
- Г) решений авторского надзора.

Тема 2.8 Устройство набивных свай

36. В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке?

- А) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70% прочности
- Б) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50% прочности
- В) снятие опалубки следует производить после её предварительного отрыва от бетона

37. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?

- А) ГИП
- Б) начальник участка (старший прораб)
- В) бригадир

38. П О С разрабатывается:

- А) органами строительного надзора,
- Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,



- В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,
Г) органами экспертизы строительных проектов.
39. Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?
А) горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм
Б) горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм
В) горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм
40. Какие земляные сооружения называют постоянными?
А) каналы
Б) канавы
В) кюветы
41. ППР разрабатывается:
А) органами строительного надзора,
Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,
В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,
Г) органами экспертизы строительных проектов.
42. Какие требования предъявляются к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций?
А) следует отбирать не менее одной пробы за смену
Б) следует отбирать не менее одной пробы в сутки.
В) следует отбирать не менее одной пробы в неделю
43. Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?
А) не реже одного раза в смену в течение 15 мин.после выгрузки смеси из смесителя
Б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя
В) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя
44. Вспомогательными земляными сооружениями являются?
А) водоотводные канавы
Б) котлованы под фундамент
В) дороги
45. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:
А) проектом производства работ (ППР),
Б) картой трудовых процессов,
В) нарядом-заданием для бригад рабочих,
Г) проектом организации строительства (ПОС).
- Тема 2.11 Кладка отдельных конструктивных элементов
46. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?
А) по окончании работ
Б) непосредственно перед производством последующих работ
В) по усмотрению заказчика
47. Временными земляными сооружения являются?
А) каналы
Б) канавы
В) котлованы



48. Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:
- А) в проекте производства работ (ППР),
 - Б) в картах трудовых процессов,
 - В) в нарядах-заданиях для бригад рабочих,
 - Г) в проекте организации строительства (ПОС).
49. Выемки шириной до 3 м и длинной, превышающей ширину, называют?
- А) канавой
 - Б) траншеей
 - В) подземными выработками
50. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной организацией с привлечением проектных, научных и других организаций, является:
- А) проектом производства работ (ППР),
 - Б) картой трудовых процессов,
 - В) нарядом-заданием для бригад рабочих,
 - Г) проектом организации строительства (ПОС).
51. Тема 2.13 Древесина, способы ее обработки
- В зависимости от каких показателей паркетные щиты подразделяются на марки «А» и «Б»?
- А) от породы древесины
 - Б) от качества древесины
 - В) от породы и качества древесины лицевого покрытия
52. При отклонении положения свай от вертикали более чем на 1% -
- А) уплотняют бетонной смесью;
 - Б) выправляют;
 - В) забивают лёгкими ударами.
53. Способ погружения полых свай и стального шпунта в грунт:
- А) вибрационный;
 - Б) виброударный;
 - В) винтовой.
54. В основу ППР закладываются решения, принятые:
- А) в градостроительном проекте,
 - Б) в архитектурном проекте,
 - В) в строительном проекте,
 - Г) в ПОС.
55. В целях укрепления слабых грунтов устраивают сваи:
- А) песчаные и грунтовые;
 - Б) буронабивные;
 - В) часто трамбованные;
56. Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?
- А) по усмотрению заказчика
 - Б) заменить
 - В) усилить согласно проекту
 - Г) усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100мм или заменить
57. Среднее значение при устройстве свай:
- А) отказ;
 - Б) забивка;
 - В) залогом;
58. Важнейшими частями ППР являются:



- А) календарные и строительные генпланы,
Б) разрешение на строительство объекта,
В) задание на проектирование объекта,
Г) сводная ведомость объемов работ.
59. Количество правил разрезки кладки:
А) 5 правил;
Б) 3 правила;
В) 2 правила.
60. Ряды камней в кладке располагают параллельно друг другу и перпендикулярно действующей нагрузке, это правило разрезки:
А) первое;
Б) второе;
В) третье.
61. Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:
А) товаротранспортной накладной,
Б) архитектурным проектом,
В) ПОС.
62. Для кладки пустотелых камней подвижность раствора должна быть:
А) 7...8 см;
Б) 9...13 см;
В) 5...7 см.
63. Основной документ в строительстве, регламентирующий условия высокопроизводительного труда рабочих:
А) архитектурный проект,
Б) карты трудовых процессов,
В) ПОС.
Г) ППР.
64. Правильность кладки по высоте проверяют каждые:
А) 2 м;
Б) 2,5 м;
В) 1 м.
65. Сборные ж/б, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическое оборудование с единичной массой груза свыше 50 кг относятся к следующей группе грузов:
А) штучные,
Б) мелкоштучные,
В) кусковые, сыпучие и пылевидные,
Г) вязкие и жидкие.
66. Компактные грузоподъемные устройства, подвешиваемые на опорах
А) домкрат
Б) тали
В) копры
67. При толщине стены 38 см. назначают звено:
А) двойку;
Б) пятёрку;
В) тройку.
68. Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:
А) штучные,
Б) мелкоштучные,



- В) кусковые, сыпучие и пылевидные,
Г) вязкие и жидкие.
69. Под оштукатуривание стены швы снаружи не заполняют раствором на глубину:
А) 5-10 мм;
Б) 10-15 мм;
В) 15-20 мм.
70. Тяговые средства на железнодорожном транспорте :
А) трактор, бронетранспортер,
Б) автомобиль, автосамосвал,
В) паровоз, электровоз, тепловоз,
Г) конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.
71. Каким способом удаляются после окончания сварки, установленные в сварных соединениях стальных строительных конструкций начальные и выводные планки?
А) любым доступным методом
Б) по усмотрению подрядчика
В) ударным способом
Г) способами, исключающими ударные воздействия и повреждения основного металла
72. Установленная средняя толщина горизонтальных швов кирпичной кладки:
А) 12 мм;
Б) 10 мм;
В) 15 мм.
73. Автопоезд состоит:
А) из тягача и прицепных звеньев в виде прицепов и полуприцепов,
Б) из автомашины с самосвальным устройством,
В) из автомашины со стреловым краном,
Г) из паровоза и вагонов.
74. Что включает в себя понятие «подрядные торги»?
А) выбор подрядчика для выполнения работ;
Б) выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса;
В) форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.
75. Каким образом армируются перегородки из кирпича или камня в зданиях и сооружениях, возводимых в сейсмических районах?
А) на всю длину не реже через 500 мм по высоте стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см²;
Б) на всю длину не реже через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве 0,2 см²;
В) на всю длину не реже через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве менее 0,2 см².
76. Какие аварии зданий допускается расследовать только местными комиссиями без образования технических комиссий?
А) аварии на объектах 2-го уровня ответственности;
Б) аварии на объектах 1-го уровня ответственности;
В) все аварии, связанные с обрушением отдельного элемента конструкции без несчастного случая.
77. Какова номинальная толщина защитного наружного слоя в 3-х слойных панелях с наружным слоем из легкого или тяжелого бетона?
А) не менее 30 мм;
Б) не менее 20 мм;
В) не менее 15 мм, но не более 20 мм.



78. Вправе ли генподрядчик передать субподрядчикам все объемы строительно-монтажных работ, сохранив за собой только общие функции по руководству и организации работ?

А) не вправе;

Б) вправе;

В) вправе, если иное не предусмотрено законом или договором.

79. Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:

А) не менее 100 мм;

Б) не менее 200 мм;

В) не менее 180 мм;

80. Имеют ли право специалисты, осуществляющие авторский надзор, потребовать прекращения работ, выполняемых с отступлениями от требований проекта или нарушениями строительных норм и правил?

А) имеют;

Б) не имеют.

81. Чем характеризуется трудоёмкость процессов?

А) затратами труда на его выполнение.

Б) затратами денежных средств на его выполнение;

В) сложностью их выполнения;

Г) неверно ни 1 из вышеперечисленных утверждений,

82. При какой схеме перевозок используются автомобили или автопоезда с не отцепными звеньями?

А) челночной схеме.

Б) маятниковой схеме;

В) основной схеме;

Г) вспомогательной схеме;

83. При какой схеме перевозок один тягач работает последовательно с двумя и более прицепами?

А) челночной схеме,

Б) маятниковой схеме.

В) основной схеме,

Г) вспомогательной схеме,

84. Способ укладки кирпича при возведении конструкций, воспринимающих значительные нагрузки:

А) «в впрыск»

Б) «в пустошовку»

В) «в прижим»

85. При кладке стен толщиной до 1,5 кирпича назначают звено:

А) «двойку»;

Б) «тройку»;

В) «пятёрку».

86. Временные дороги с двусторонним движением транспорта должны иметь ширину:

А) 1 м,

Б) 3,5 м,

В) 3 м,

Г) 12 м.

87. Качество заполнения швов проверяют по высоте этажа:

А) 3 раза;

Б) 2 раза;

В) 1 раз.



88. Что включает в себя понятие «дефект»?

- А) каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям
- Б) несоответствие продукции требованиям ГОСТ, ТУ
- В) выявленные отклонения продукции от установленных показателей

Тема 2.27 Технология устройства полов и потолков

89. Толщину швов кладки проверяют через:

- А) 3-4 ряда;
- Б) 5-6 рядов;
- В) 6-7 рядов.

90. Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

- А) автомобильному,
- Б) железнодорожному,
- В) специальному,
- Г) вертикальному.

91. Недостатки древесины:

- А) лёгкость;
- Б) низкая теплопроводность;
- В) коробление.

92. Возможность установки транспорта под загрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется:

- А) производительностью,
- Б) мобильностью,
- В) грузопотоком,
- Г) маневренностью.

93. Какие требования предъявляются к предприятию-изготовителю при отпуске потребителю стеновых бетонных камней с прочностью ниже их проектной марки?

- А) предприятие выдаёт паспорт на продукцию.
- Б) предприятие выдаёт гарантию на достижение проектной марки.
- В) предприятие выдаёт гарантию на достижение проектной марки в возрасте 28 суток со дня изготовления

94. Какой специальный метод бетонирования следует применять для бетонирования ответственных сильно армированных конструкций?

- А) метод непрерывного бетонирования
- Б) метод напорного бетонирования
- В) метод безнапорного бетонирования

95. Подлежат ли расследованию в общем порядке, установленном Госстроем России, аварии на объектах капитального ремонта?

- А) да, подлежат
- Б) не подлежат
- В) подлежат по решению территориальных органов власти

96. Стандартная длина брёвен:

- А) 3 м;
- Б) 2 м;
- В) 7 м.

97. Ствол диаметра в верхнем сечении более 12 см:

- А) жердь;
- Б) подтоварник;
- В) бревно.



98. Возможность приведения транспортного средства в транспортное состояние и перебазирование к месту погрузки или разгрузки с минимальными затратами времени называется:

- А) производительностью,
- Б) мобильностью,
- В) грузопотоком,
- Г) маневренностью.

99. При столярных работах используется:

- А) дуб;
- Б) сосна;
- В) ель.

100. При естественной сушке пиломатериал выдерживают:

- А) 3 суток;
- Б) 10 суток;
- В) 1,5 месяца.

101. Несущая тара с вместимостью более 1 м. куб., служащая для перевозки и временного хранения грузов без промежуточных перегрузок, - это:

- А) автосамосвалы,
- Б) транспортный трубопровод,
- В) стационарные склады,
- Г) грузовые контейнеры многократного применения.

102. Основное достоинство поточных методов:

- А) интенсивность потребления ресурсов;
- Б) количество рабочих, степень механизации и т.д.;
- В) равномерность расходования материалов и выпуска продукции.

103. Трудной для разработки глины называют:

- А) тяжёлой;
- Б) ломовой;
- В) жирной.

104. Нахождение в местах производства погрузо-разгрузочных работ не допускается:

- А) немаркированной и поврежденной тары,
- Б) автомобильного крана,
- В) транспортных средств,
- Г) строповочных приспособлений.

105. В первую группу при разработке грунтов входят машины:

- А) экскаваторы;
- Б) скреперы;
- В) бульдозеры.

106. Технологическая карта состоит из разделов:

- А) 2
- Б) 4
- В) 6

107. Песчаные грунты называют:

- А) не дренирующими;
- Б) дренирующими.

108. Типовые карты трудовых процессов состоят из разделов:

- А) трёх;
- Б) четырёх;
- В) двух.

109. Для повышения трещиностойкости железобетонные сваи подвергают:



А) предварительному напряжению;

Б) пробной забивки;

В) установлению арматурного каркаса.

110. Строительство зданий и сооружений, осуществляемое на новых площадках по первоначально утвержденному проекту?

А) капитальное строительство

Б) новое строительство

В) расширение действующего предприятия

111. Наземная постройка, которая служит для жизнедеятельности человека это?

А) сооружение

Б) здание

112. Какими бывают строительные процессы?

А) основными, вспомогательными, транспортными

Б) основными, транспортными, коммуникационными

В) транспортными, измерительными, вспомогательными

Тема 3.13 Назначение, виды и содержания строй генпланов

113. По сложности производства строительный процессы делятся на?

А) рабочие (простые)

Б) комплексные (сложные)

В) рабочие и комплексные

Тема 3.14 Размещение машин, механизмов, складов, дорог

114. Максимальная масса кирпича составляет?

А) 4 кг

Б) 4.5 кг

В) 3.5 кг

1- А	21-В	41-Б	61-В	81-А	101-Б
2- А	22-В	42-В	62-А	82-В	102-В
3- В	23-В	43-А	63-Б	83-В	103-Б
4- В	24-Б	44-А	64-В	84-В	104-А
5- Г	25-Б	45-В	65-А	85-А	105-А
6- В	26-Б	46-В	66-Б	86-А	106-Б
7- Б	27-Б	47-В	67-А	87-А	107-В
8-А	28-А	48-А	68-В	88-Б	108-В
9-А	29-А	49-Б	69-Б	89-Б	109-А
10-В	30-В	50-В	70-Б	90-А	110-Б
11-В	31-Б	51-В	71-А	91-В	111-Б
12-Г	32-В	52-Б	72-Б	92-В	112-А

13-В	33-Б	53-А	73-В	93-В	113-В
14-Г	34-Б	54-А	74-Б	94-В	114-Б
15-В	35-Б	55-А	75-А	95-В	
16-А	36-В	56-Б	76-В	96-А	
17-Б	37-А	57-В	77-В	97-А	117-А
18-Б	38-А	58-В	78-Б	98-Б	118-Б
19-Б	39-Б	59-Б	79-В	99-Б	119-В
20-А	40-А	60-А	80-А	100-В	120-А

Критерии оценки прохождения студентами учебной практики:

- пороговый («оценка «удовлетворительно»). В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует: пороговый знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены)
- стандартный (оценка «хорошо») низкий уровень мотивации учения, полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения
- эталонный (оценка «отлично») полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.
- Нулевой (оценка неудовлетворительно) мотивация и желание к обучению у студента отсутствует, студент показывает не понимание теоретического материала, задания не выполнены, приведённый отчёт является плагиатом.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике проводится в формах:

1. текущая аттестация — в ходе практики с целью определения уровня освоения обучающимися знаний, формирования у них умений и навыков, выявления недостатков в подготовке студентов и принятия мер по её корректировке
2. рубежная аттестация — в целях подведения промежуточных итогов текущей успеваемости студентов, анализа состояния учебной работы, выявления неуспевающих, ликвидация задолженностей
3. итоговая аттестация — с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков требования ФГОС ВПО



Зачёт проводится после завершения практики в объёме рабочей учебной программы.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на стандартах:

1. Периодичность проведения
2. Многоступенчатость: оценка и самооценка обучающегося
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся
4. Соблюдение последовательности проведения оценки — возрастание уровней сложности.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

а) основная литература

Сеницкий Ю.Э., Синельник А.К., Строительная механика для архитекторов: учебник в 2-х томах, СГАСУ, 2014

Вохмин С.А., Курчин Г.С. ,Основы проектно-сметного дела: учебное пособие, Изд.:СФУ, 2012

Рыбакова Г.С. Архитектура зданий: учебное пособие, ч.1. Гражданские здания, изд. СГАСУ, 2011

б) дополнительная литература

1. Лобков В.А. и др. основы строительного дела. Учебно-книжное издание. Изд. «Колос», М., 2007

2. Фомин Г.Н. технология строительного производства – М.: «Высшая школа» 1987

3. Зинева, Л. А. Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов / Л. А. Зинева. – 11-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2007. – 537 с. : табл. – (Строительство и дизайн).

4. Кровля. Современные материалы и технология : учеб. пособие / В. И. Теличенко [и др.]. – Москва : АСВ, 2005. – 328 с.

5. Маилян, Р. Л. Строительные конструкции : учеб. пособие / Р. Л. Маилян, Д. Р. Маилян, Ю. А. Веселов ; ред. Р. Л. Маилян. – 3-е изд., доп. и перераб. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 875 с. – (Строительство).

6. Маклакова, Т. Г. Архитектурно-конструктивное проектирование. Функция – конструкция – композиция : спец. курс : учеб. для студентов вузов, обуч. по спец. 2914.00 «Проектирование зданий» направление «Строительство» / Т. Г. Маклакова. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2002.

7. Маклакова, Т. Г. Высотные здания : градостроит. и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования : монография / Т. Г. Маклакова. – Москва : АСВ, 2006. – 160 с. : ил. – Библиогр.: с. 153-154.

8. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий : учеб. для студентов вузов, обуч. по всем строит. спец. / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2002.



9. Маклакова, Т. Г. Проектирование жилых и общественных зданий : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направлению «Строительство» спец. «Пром. и гражд. стр-во» / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова, В. Г. Шарапенко ; под ред. Т. Г. Маклаковой. – Москва : Высшая школа, 1998.
10. Монастырев, П. В. Технология устройства дополнительной теплозащиты стен жилых зданий : учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направлению подгот. дипломир. специалистов 653500 «Строительство» / Монастырев П. В. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2002.
12. Нанасова, С. М. Архитектурно-конструктивный практикум : (жилые здания) : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обуч. по направлению подгот. дипломир. специалистов «Строительство» / С. М. Нанасова. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. – 197 с.
13. Нанасова, С. М. Конструкции малоэтажных жилых домов : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обуч. по спец. «Пром. и гражд. стр-во» и «Проектирование зданий» направления подгот. дипломир. специалистов «Строительство» / С. М. Нанасова. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2005. – 126 с.
14. Нанасова, С. М. Монолитные жилые здания : учеб. издание / С. М. Нанасова, В. М. Михайлин. – Москва : АСВ, 2006.
15. Никулин, А. Д. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учеб. пособие / А. Д. Никулин, Е. И. Шмитько, Б. М. Зуев. – Санкт-Петербург : Проспект науки, 2006.
16. Общий справочник инженера-строителя. Строительные и отделочные работы. Расход материалов / авт.-сост. Н. В. Белов. – Минск : Харвест, 2007. – 480 с.
17. Основы архитектуры зданий и сооружений : учебник / А. З. Абуханов, Е. Н. Белоконев, Т. М. Белоконева [и др.]. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 327 с. .
18. Прасол, В. М. Проектирование жилых и общественных зданий : учеб. пособие / В. М. Прасол. – Минск : Новое знание, 2006.
19. Самойлов, В. С. Справочник строителя / [В. С. Самойлов]. – Москва : Аделант, 2008.
20. Современный справочник строителя / [авт.-сост. В. И. Руденко] ; под общ. ред. Б. Ф. Белецкого. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008.
21. Стельмах, З. С. Основы технологии [ремонтно-строительных работ](#) : учеб.-метод. пособие для вузов / З. С. Стельмах ; Федер. агентство по образованию, Арханг. гос. техн. ун-т. – Архангельск : Изд-во АГТУ, 2005.
22. Стельмах, З. С. Технология возведения зданий и сооружений : [учеб. пособие для студентов по спец. 290300 «Пром. и гражд. стр-во»] / З. С. Стельмах ; Арханг. гос. техн. ун-т. – Архангельск : [Изд-во АГТУ], 2000.



23. Технология возведения зданий и сооружений : учеб. для студентов вузов, обуч. по направлению подгот. дипломир. специалистов «Строительство» / [В. И. Теличенко, А. А. Лапидус, О. М. Терентьев и др.] ; под ред. В. И. Теличенко [и др.]. – Москва : Высшая школа, 2002.
24. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона, инженерного назначения и в особых условиях строительства : учеб. пособие / А. Д. Кирнев [и др.]. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008.
25. Технология возведения полносборных зданий : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обуч. по всем строит. спец. / А. А. Афанасьев, С. Г. Арутюнов, И. А. Афонин [и др.] ; под общ. ред. А. А. Афанасьева. – Москва : Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2007.
26. Хамзин, С. К. Технология возведения зданий и сооружений : автореф. дис. в виде учеб. на соиск. учен. степ. д-ра техн. наук : спец. 05.23.08 / С. К. Хамзин ; Сиб. гос. автодор. акад. – Омск, 2001.
27. Худяков, А. Д. Архитектурно-строительное проектирование : учеб. пособие / А. Д. Худяков. – Архангельск : Изд-во АГТУ, 2004. – 36 с.
28. Худяков, А. Д. Общественные здания : текст лекций : [учеб. пособие для студентов спец. «Пром. и гражд. стр-во» / А. Д. Худяков] ; Федер. агентство по образованию, Арханг. гос. техн. ун-т. – Архангельск : Изд-во Архангельского государственного технического университета, 2007.
29. Худяков, А. Д. Промышленные здания : учеб. пособие : [для студентов спец. 270102«Пром. и гражд. стр-во»] / А. Д. Худяков ; Федер. агентство по образованию, Арханг. гос. техн. ун-т. – Архангельск : Изд-во Архангельского государственного технического университета, 2007. – 143 с.
30. Система нормативных документов в строительстве. Свод правил по проектированию и строительству. СП. Госстрой России. М. 2008г.

в) перечень интернет ресурсов необходимых для освоения практики

1. www.snipov.net
2. <http://4ertim.com/>
3. <http://3ddd.ru>
4. <http://ntb.bstu.ru/content/driveway/files/Build.html>
5. <http://archvuz.ru>

9 . Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем



1. AltayStroy.RU: Алтайский строительный портал, Россия.
2. Archi.RU: Портал "Архитектура России".
3. Architector.RU: Информационно-справочный сайт- системное изложение сведений о строительных материалах, изделиях и проблемах современной архитектуры, Россия.
4. A-S-R.RU: Ассоциация строителей России.
5. BasaProektov.Narod.RU: "База проектов" - каталоги CAD-деталей, узлов, заготовок, чертежей и деталей для инженеров-строителей и смежных с ней специальностей, проектировщиков, студентов строительных специальностей.
6. Brigada.Biz: Клуб строительных знакомств: поиск и подбор частных строительных бригад, строительных фирм, дизайнеров по интерьеру и ландшафтам. Строительные материалы, технологии и инструмент. Россия.
7. Build.RU: Все о строительстве и ремонте - портал "Buid.RU".
8. Conon.RU: Строительная система "Conon.ru - construction on-line" - строительные товары и услуги, Россия.
9. Enginery.RU: Инженерное обеспечение строительства, Россия.
10. GeoProekt.Net: Компания НТЦ "ГеоПроект"- широкий спектр услуг по решению геотехнических проблем промышленного и гражданского строительства, Россия.
11. Gidrokor.RU: Фирма "Гидрокор" - реконструкция зданий и сооружений, сооружение природоох- ранных объектов, производство и поставка геосинтетических материалов.
12. Gvozdik.RU: Российский информационно-аналитический портал для профессионалов.
13. SMU.RU: Весь строительный интернет, Россия.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика проходит на базе строительных организаций на основании типового Договора между вузом и организацией.

Необходимое для проведения практики, материально-техническое обеспечение организации состоит в наличии строительно-монтажных площадок, оснащенных комплексом транспортных средств, грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений, дорожных коммуникаций, строительных конструкций, представленных согласно проектной и технологической документации.

В случае не нахождения студентом базы для прохождения практики в соторонних организациях, на кафедре «Строительство» , для материально-технического обеспечения практики имеется лаборатория «Строительных материалов», позволяющая изучать свойства



: горных пород, древесины, теплоизоляционных материалов, кровельных материалов, стекла, керамических материалов. Вместимость лаборатории 15 мест. Имеющееся оборудование:

Виброплощадка СМШ-539

Пресс гидравлический

Твердомер ТШ-2М

Прибор ИТ-3

Прибор ЛП

Прибор лакокрасочный на удар У-1А

Прибор определения тонкости помола СММ

Микроскопы (2 шт.)

Прибор ВИКА-ОГЦ (3 шт.)

Твердомер для резины

Психометр (5 шт.), Люксметр (5 шт.)

Машина УММ

Вискозиметр (4 шт.)

дистанционный измеритель температуры и влажности ИТВ-1

Измеритель вибрации и шума ИШВ-1

Станок универсальный

Набор сит, коллекция пород, весы, круг истирания.

11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

11.1 Тесты и вопросы для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно (см. ФОС).

11.2 Требования, предъявляемые к выбору студентом объекта прохождения практики.

При выборе объекта прохождения практики, студент должен руководствоваться следующими требованиями:

1. деятельность выбираемого объекта практики должна быть связана с «Архитектурой» и(или) «Строительством»
2. Организация должна иметь соответствующую профилю практики Лицензию
3. Организация должна иметь «Свидетельство о допуске к видам работ» имеющим отношения к профилю практики
4. Предприятие должно предоставить письмо гарантирующее прохождение практики студентом в положенные сроки.
5. Организация должна предоставить гарантии по соблюдению условий по ТБ и охране труда при прохождении практики, а также проведении инструктажа и приёма зачёта по технике безопасности.
6. Организация должна обладать материально-технической базой для прохождения практики, то есть правом на проведение обще-строительных работ.
7. Организация обязана заключить типовой Договор с ГУЗом о прохождении каждым конкретным студентом практики

11.3 Контроль знания студента по технике безопасности.

Студент должен обладать достаточными знаниями техники безопасности при нахождении в зоне строительства базируясь на СП 12-135-200 и СНиП 12-03-2001. Окончательный Инструктаж по Технике Безопасности и сдачу зачёта, практикант



проходит на предприятии по месту прохождения практики, соотносясь с особенностями работы конкретного производства. Предварительная подготовка по Технике Безопасности для студентов отбывающих в сторонние организации и остающихся проходить практику на кафедре «Строительство» производится на занятиях в Узе в форме коллоквиума.

11.4 Функциональные, архитектурно-планировочные и конструктивные решения объекта строительства или его фрагмента. Из предложенного ниже перечня характерных свойств изучаемого объекта практики студент (при консультативной помощи преподавателя) выбирает позиции для изучения и описания в отчёте по практике.

Архитектурные решения могут содержать:

- а) описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации;
- б) обоснование принятых объемно-пространственных, архитектурно-планировочных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- в) описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- г) описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- д) описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- е) описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия;
- ж) описание решений по светоограждению объекта, обеспечивающих безопасность полета воздушных судов (при необходимости);
- з) описание решений по декоративно-художественной и цветовой отделке интерьеров - для объектов непроизводственного назначения;
- и) чертежи поэтажных планов с приведением экспликации помещений - для объектов непроизводственного назначения;
- к) чертежи разрезов с указанием основных высотных отметок и размеров;
- л) чертежи фасадов с указанием основных высотных отметок и размеров;
- м) чертежи фасадов с колористическим решением;
- н) иные графические и экспозиционные материалы, выполняемые в случае, если необходимость этого указана в задании на проектирование.

Конструктивные и объемно-планировочные решения содержат:

- а) сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства;
- б) сведения об особых природных климатических условиях территории, на которой располагается земельный участок, предоставленный для размещения объекта капитального строительства;
- в) сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства;
- г) уровень грунтовых вод, их химический состав, агрессивность грунтовых вод и грунта по отношению к материалам, используемым при строительстве подземной части объекта капитального строительства;
- д) описание и обоснование конструктивных решений зданий и сооружений, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций;



- е) описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей в процессе изготовления, перевозки, строительства и эксплуатации объекта капитального строительства;
- ж) описание конструктивных и технических решений подземной части объекта капитального строительства;
- з) описание и обоснование принятых объемно-планировочных решений зданий и сооружений объекта капитального строительства;
- и) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей основных производственных, экспериментальных, сборочных, ремонтных и иных цехов, а также лабораторий, складских и административно-бытовых помещений, иных помещений вспомогательного и обслуживающего назначения - для объектов производственного назначения;
- к) обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения - для объектов непроизводственного назначения;
- л) обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций;
 - снижение шума и вибраций;
 - гидроизоляцию и пароизоляцию помещений;
 - снижение загазованности помещений;
 - удаление избытков тепла;
 - соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий;
 - пожарную безопасность;
- м) характеристику и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений;
- н) перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения;
- о) описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов;
- п) поэтажные планы зданий и сооружений с указанием размеров и экспликации помещений;
- р) чертежи характерных разрезов зданий и сооружений с изображением несущих и ограждающих конструкций, указанием относительных высотных отметок уровней конструкций, полов, низа балок, ферм, покрытий с описанием конструкций кровель и других элементов конструкций;
- с) чертежи фрагментов планов и разрезов, требующих детального изображения;
- т) схемы каркасов и узлов строительных конструкций;
- у) планы перекрытий, покрытий, кровли;
- ф) схемы расположения ограждающих конструкций и перегородок;
- х) план и сечения фундаментов.

11.5 Технологические решения по осуществлению на практике архитектурно-планировочных решений. Из предложенного ниже перечня характерных свойств изучаемого объекта практики студент (при консультативной помощи преподавателя) выбирает позиции для изучения и описания в отчёте по практике.



Технологические решения могут содержать:

- а) сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции - для объектов производственного назначения;
- б) обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд - для объектов производственного назначения;
- в) описание источников поступления сырья и материалов - для объектов производственного назначения;
- г) описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции - для объектов производственного назначения;
- д) обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования - для объектов производственного назначения;
- е) обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- ж) перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах, - для объектов производственного назначения;
- з) сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости) - для объектов производственного назначения;
- и) сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности - для объектов производственного назначения;
- к) перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий);
- л) описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе, - для объектов производственного назначения;
- м) результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники (по отдельным цехам, производственным сооружениям) - для объектов производственного назначения;
- н) перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- о) сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов - для объектов производственного назначения;
- п) описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;
- р) принципиальные схемы технологических процессов от места поступления сырья и материалов до выпуска готовой продукции;
- с) технологические планировки по корпусам (цехам) с указанием мест размещения основного технологического оборудования, транспортных средств, мест контроля количества и качества сырья и готовой продукции и других мест - для объектов производственного назначения;
- т) схему грузопотоков (при необходимости) - для объектов производственного назначения.



11.6 Связь архитектурной и технологической документации на строительном объекте. Из предложенного ниже перечня характерных свойств изучаемого объекта практики студент (при консультативной помощи преподавателя) выбирает позиции для изучения и описания в отчёте по практике.

Документационная связь прежде всего содержится в проекте организации строительства содержащей:

- а) характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;
- б) оценку развитости транспортной инфраструктуры;
- в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом;
- д) характеристику земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства;
- е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения;
- ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов непроизводственного назначения;
- з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- и) перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- к) технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- л) обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- м) обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве;
- с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;



- т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов;
- ф) перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- х) календарный план строительства, включая подготовительный период (сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений, выделение этапов строительства);
- ц) строительный генеральный план подготовительного периода строительства (при необходимости) и основного периода строительства с определением мест расположения постоянных и временных зданий и сооружений, мест размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, мест установки стационарных кранов и путей перемещения кранов большой грузоподъемности, инженерных сетей и источников обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией, связью, а также трасс сетей с указанием точек их подключения и мест расположения знаков закрепления разбивочных осей.

11.7 Экологичность архитектурных решений и производственных технологий. Из предложенного ниже перечня характерных свойств изучаемого объекта практики студент (при консультативной помощи преподавателя) выбирает позиции для изучения и описания в отчёте по практике.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды может содержать:

- а) результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду;
- б) перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:
 - результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;
 - обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;
 - мероприятия по охране атмосферного воздуха;
 - мероприятия по оборотному водоснабжению - для объектов производственного назначения;
 - мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;
 - мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
 - мероприятия по охране недр - для объектов производственного назначения;
 - мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов);
 - мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;



- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости);
- программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях;
- в) перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;
- г) ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, рекреационных зон, водоохранных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, а также мест нахождения расчетных точек;
- д) ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и устройств по очистке этих выбросов;
- е) карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями - для объектов производственного назначения;
- ж) ситуационный план (карту-схему) района с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием контрольных пунктов, постов, скважин и иных объектов, обеспечивающих отбор проб воды из поверхностных водных объектов, а также подземных вод, - для объектов производственного назначения.

Автор:

(место работы, занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Рецензент:

(место работы, должность, инициалы, фамилия)



Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительства»

Протокол № __10__ от «_17_» _____ 05_____ 2023 г.

Зав.кафедрой _____ «____» _____ 2023 г.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании УМКС и рекомендована к изданию

Протокол № _____ от «____» _____ 2023г

Председатель УМКС _____ «____» _____ 2023г

Декан факультета «Архитектуры» _____ «____» _____ 2023 г.

Согласовано: начальник УМУ

Н.А. Королева



Лист регистрации изменений

[illegible]