

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства
Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства


Н.Д. Андрийчук


« 18 » апреля 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»

По направлению подготовки 07.03.01 Архитектура
Профиль: «Архитектура»

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы строительного производства» по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура. – ___ с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы строительного производства» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.06.2017 г. № 509, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020 г. и 08.02.2021 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

ст. препод. кафедры ПГСИА Копец Ю.В.



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры промышленного, гражданского строительства и архитектуры «18» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой промышленного, гражданского строительства и архитектуры _____ Хвортова М.Ю.

Переутверждена: « » _____ 20__ г., протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института _____ «13» 04 2023 г., протокол № 8.

Председатель учебно-методической комиссии института ИСАиЖКХ _____

/Ремень В.И./

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины – «Основы строительного производства» является обеспечение организационно-учебного процесса, в котором изучаются теоретические основы, методы и способы выполнения процессов строительного производства зданий и сооружений путем применения традиционных строительных материалов и конструкций, современных средств механизации и прогрессивной организации труда.

Задачами изучения дисциплины «Основы строительного производства» является:

формирование общего представления о технологии строительства как о науке, ее целях, задачах, методах и способах их достижения;

изучение состава и последовательности выполнения работ в строительстве;

получение общего представления об основных конструктивных элементах зданий и технологическом порядке и особенностях производства строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений различных конструктивных схем и назначения;

изучение организационно-технологических процессов возведения гражданских и промышленных зданий;

формирование навыков выбора проектных решений в зависимости от технических, социальных и экономических факторов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Основы строительного производства» относится обязательной части блока 1. Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются знания конструктивных и объемно-планировочных элементов зданий, предъявляемые к ним требования; конструктивных и строительных систем зданий; нормативной, технической и справочной литературы в области жилых зданий и сооружений и норм проектирования придомовой территории; умения координировать взаимодействие специалистов смежных профессий в проектом процессе с учетом профессионального разделения труда, использовать в архитектурном проектировании знания для достижения высокого технического уровня социально-функциональных и художественных качеств проектируемых зданий и сооружений при минимальных затратах трудовых и материально-технических ресурсов; навыки разработки проектных заданий, технологией, организацией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования; способностью производить анализ и оценку здания, комплекса зданий, иметь навыками самостоятельной работы с нормативной, справочной и научно-технической литературой. способностью анализировать собранную

информацию, использовать информационно-компьютерные средства при дизайнерском и архитектурном проектировании.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: типология зданий и сооружений, архитектурное материаловедение и служит основой для освоения дисциплин: конструкции уникальных зданий, высотные и пространственные здания и сооружения, металлические конструкции, основания и фундаменты, железобетонные и каменные конструкции.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

| Код и наименование компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов |
|---|--|---|
| <p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> | <p>УК-2.1. Участвует в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. УК-2.2. Использует требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, требования антикоррупционного законодательства.</p> | <p>Знать: основные положения и задачи строительного производства</p> |
| | | <p>Уметь: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения</p> |
| | <p>Владеть: навыком выбора оптимального способа решения поставленной задачи, исходя из учета имеющихся ресурсов и планируемых сроков реализации задачи</p> | |
| <p>ОПК-3 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</p> | <p>ОПК-3.1: Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. ОПК-3.2: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов.</p> | <p>Знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений</p> |
| | | <p>Уметь: выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации</p> |
| | | <p>Владеть: навыками самостоятельной работы с нормативной, справочной и научно-технической литературой</p> |

| | | |
|---|---|--|
| ОПК-4 Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов | <p>ОПК-4.1. Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчет технико-экономических показателей объемно-планировочных решений.</p> <p>ОПК-4.2. Знает основы проектирования конструктивных решений объекта капитального строительства, основы расчёта конструктивных решений на основные воздействия и нагрузки; принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат. в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ; основные строительные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики; основные технологии производства строительных и монтажных работ; методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p> | Знать: основные технологии производства строительных и монтажных работ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики |
| | | Уметь: обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства, разрабатывать технологические карты строительных процессов, определять трудоемкость строительных процессов и потребное количество рабочих, машин, механизмов |
| | | Владеть: проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объемно-планировочных решений |

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов (зач. ед.) | |
|--|-----------------------------------|---------------|
| | Очная форма | Заочная форма |
| Объем учебной дисциплины (всего) | 108 (3 зач. ед.) | - |
| Обязательная контактная работа (всего) в том числе: | 36 | - |
| Лекции | 18 | - |
| Семинарские занятия | - | - |
| Практические занятия | 18 | - |
| Лабораторные работы | - | - |

| | | |
|--|------------|---|
| Курсовая работа (курсовой проект) | - | - |
| Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>) | - | - |
| Самостоятельная работа студента (всего) | 66 | - |
| Форма аттестации | Диф. зачет | - |

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ НА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Основные сведения о технологии строительных процессов. Основные понятия и положения. Транспортирование, погрузка – разгрузка и складирование строительных грузов. Виды документации в строительстве. Общие положения.

Тема 2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПЕРЕРАБОТКИ ГРУНТОВ

Технология возведения подземных сооружений. Земляные сооружения. Состав технологического процесса разработки грунта. Технология устройства фундаментов (ленточных, забивных, вдавливаемых и набивных свай и шпунта. Технология ремонта фундаментов.

Тема 3. МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций. Технологическая структура монтажных процессов. Выбор монтажных башенных кранов по грузоподъемным характеристикам

Тема 4. ПРОЦЕССЫ ВОЗВЕДЕНИЯ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Технология выполнения каменной кладки. Назначение каменных работ. Разработка технологической схемы на кирпичную кладку.

Тема 5. ТЕХНОЛОГИЯ МОНОЛИТНОГО БЕТОНА И ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

Технология монолитного бетона и железобетона. Общие положения технологии монолитного бетона. Выбор комплекта машин при бетонировании перекрытия.

Тема 6. ПРОЦЕССЫ УСТРОЙСТВА КРОВЕЛЬ, ФАСАДОВ И ПОЛОВ

Производство кровельных и фасадных работ. Технология устройства полов. Технология ремонта полов.

Тема 7. ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

Основные виды отделочных покрытий и их определения. Технология процессов остекления.

4.3. Лекции

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|---------------|--|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 1 | Общие положения и определения. Подготовительные работы на строительной площадке. | 2 | - |
| 2 | Технологические процессы переработки грунтов | 2 | - |
| 3 | Монтажные работы | 2 | - |
| 4 | Процессы возведения каменных конструкций | 2 | - |
| 5 | Технология монолитного бетона и железобетона | 2 | - |
| 6 | Процессы устройства кровель, фасадов и полов | 4 | - |
| 7 | Отделочные работы | 4 | - |
| Итого: | | 18 | - |

4.4. Практические занятия

| № п/п | Название темы | Объем часов | |
|---------------|---|-------------|---------------|
| | | Очная форма | Заочная форма |
| 1 | Определение объемов работ при разработке траншей. Нормирование земляных работ | 2 | - |
| 2 | Выбор монтажных башенных кранов по грузоподъемным характеристикам | 2 | - |
| 3 | Выбор монтажных самоходных стреловых кранов по грузоподъемным характеристикам | 2 | - |
| 4 | Разработка технологической схемы на кирпичную кладку | 4 | - |
| 5 | Выбор комплекта машин при бетонировании перекрытия | 4 | - |
| 6 | Подсчет расхода строительных материалов при устройстве мягких кровель зданий | 4 | - |
| Итого: | | 18 | - |

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

| № п/п | Название темы | Вид СРС | Объем часов | |
|-------|--|---|-------------|---------------|
| | | | Очная форма | Заочная форма |
| 1 | Технология устройства набивных свай | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 5 | - |
| 2 | Технология устройства монолитных ленточных фундаментов | Подготовка к практическим занятиям, к текущему | 5 | - |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | | и промежуточному контролю знаний и умений. | | |
| 3 | Особенности монтажных процессов в экстремальных климатических условиях | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 5 | - |
| 4 | Блочный монтаж металлических конструкций | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 5 | - |
| 5 | Особенности выполнения каменной кладки в экстремальных условиях | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 5 | |
| 6 | Особенности устройства монолитных конструкций в экстремальных климатических условия | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 5 | |
| 7 | Производство кровельных работ в экстремальных климатических условиях | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 6 | |
| 8 | Технология устройства "мокрого фасада" | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 6 | |
| 9 | Основные виды отделочных покрытий и их определения | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 6 | |
| 10 | Виды и способы устройства гидроизоляции | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 6 | |
| 11 | Специфика гидроизоляционных работ в зимних условиях | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 6 | |

| | | | | |
|---------------|---|---|-----------|----------|
| | | умений. | | |
| 12 | Классификация теплоизоляционных материалов. Теплоизоляционная конструкция и ее основные элементы | Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений. | 6 | |
| Итого: | | | 66 | - |

4.7. Курсовые работы/проекты.

Не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Дьячкова, О. Н. Технология строительного производства СанктПетербург: Санкт - Петербургский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2014. Режим доступа: по подписке. – [http://www.iprbooks hop.ru/30015.html](http://www.iprbooks.hop.ru/30015.html)

2. Лебедев, В. М., Глаголев, Е. С. Технология строительного производства Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. - Режим доступа: по подписке. – <http://www.iprbooks hop.ru/66685.html>

3.

б) дополнительная литература:

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства : учебник для строительных вузов / Л. Г. Дикман. – М. : АСВ, 2002. – 512 с.

2. Соколов Г.К. Технология и организация строительства - М: «Академия», 2010.

3. Чичерин И.И. Общестроительные работы - М: «Академия», 2008.

в) методические пособия:

1. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Основы строительного производства» для студентов направления

подготовки 07.03.01 Архитектура, 07.03.04 Градостроительство/ Сост:
Кривошеева С.Г.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации –
<http://минобрнауки.пф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки –
<http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики –
<https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов
высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным
ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов –
<http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства
ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности
ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических
измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» –
<http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» –
<https://www.studmed.ru>

**Информационный ресурс библиотеки образовательной
организации**

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

**7. Материально-техническое и программное обеспечение
дисциплины**

Освоение дисциплины «Основы строительного производства»
предполагает использование академических аудиторий, соответствующих
действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с
доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

| Функциональное назначение | Бесплатное программное обеспечение | Ссылки |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| Офисный пакет | Libre Office 6.3.1 | https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice |
| Операционная система | UBUNTU 19.04 | https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu |
| Браузер | Firefox Mozilla | http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx |
| Браузер | Opera | http://www.opera.com |
| Почтовый клиент | Mozilla Thunderbird | http://www.mozilla.org/ru/thunderbird |
| Файл-менеджер | Far Manager | http://www.farmanager.com/download.php |
| Архиватор | 7Zip | http://www.7-zip.org/ |
| Графический редактор | GIMP (GNU Image Manipulation Program) | http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP |
| Редактор PDF | PDFCreator | http://www.pdfforge.org/pdfcreator |
| Аудиоплеер | VLC | http://www.videolan.org/vlc/ |

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт оценочных средств по учебной дисциплине «Основы строительного производства»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Контролируемые темы учебной дисциплины, практики | Этапы формирования (семестр изучения) |
|-------|--------------------------------|--|---|---|---------------------------------------|
| 2 | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной | УК-2.1. Участвует в анализе содержания проектных | Тема 1. Общие положения и определения. Подготовительные работы на | 5 |

| | | | | | |
|----|-------|---|--|--|-----------------------|
| | | цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений | задач, выборе методов и средств их решения. с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия. УК-2.2. Использует требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан, требования антикоррупционного законодательства. | строительной площадке. Тема2. Технологические процессы переработки грунтов Тема 3. Монтажные работы Тема 4. Процессы возведения каменных конструкций Тема 5. Технология монолитного бетона и железобетона Тема 6. Процессы устройства кровель, фасадов и полов Тема 7. Отделочные работы | 5 5 5 5 5 |
| 5. | ОПК-3 | Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом | ОПК-3.1: Участвовать в разработке градостроительных и объемно-планировочных решений. ОПК-3.2: Состав чертежей проектной документации, социальные, функционально-технологические, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), | Тема 1. Общие положения и определения. Подготовительные работы на строительной площадке. Тема2. Технологические процессы переработки грунтов Тема 3. Монтажные работы Тема 4. Процессы возведения каменных конструкций Тема 5. Технология монолитного бетона и железобетона | 5 5 5 5 5 |

| | | | | | |
|----|-------|---|---|--|---|
| | | ком, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах | эстетические и экономические требования к различным архитектурным объектам различных типов. | Тема 6. Процессы устройства кровель, фасадов и полов | 5 |
| | | | | Тема 7. Отделочные работы | 5 |
| 6. | ОПК-4 | Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов | ОПК-4.1. Проводит поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. ОПК-4.2. Знает технические и технологические требования к основным типам объектов капитального строительства, включая проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. | Тема 1. Общие положения и определения. Подготовительные работы на строительной площадке. | 5 |
| | | | | Тема 2. Технологические процессы переработки грунтов | 5 |
| | | | | Тема 3. Монтажные работы | 5 |
| | | | | Тема 4. Процессы возведения каменных конструкций | 5 |
| | | | | Тема 5. Технология монолитного бетона и железобетона | 5 |
| | | | | Тема 6. Процессы устройства кровель, фасадов и полов | 5 |
| | | | | Тема 7. Отделочные работы | 5 |

**Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал
оценивания**

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине) | Перечень планируемых результатов | Контролируемые темы учебной дисциплины | Наименование оценочного средства |
|-------|--------------------------------|---|---|---|---|
| 1. | УК-2 | УК-2.1 УК-2.2 | знать: основные положения и задачи строительного производства; уметь: участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения; владеть: навыком выбора оптимального способа решения поставленной задачи, исходя из учета имеющихся ресурсов и планируемых сроков реализации задачи. | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7. | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений) РГР |
| 5. | ОПК-3 | ОПК-3.1 ОПК-3.2 | знать: основные положения и задачи строительного производства, виды и особенности строительных процессов при возведении зданий и сооружений; уметь: выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации; владеть: навыками самостоятельной работы с нормативной, справочной и научно-технической литературой. | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7. | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений) РГР |

| | | | | | |
|----|-------|--------------------|---|---|--|
| 6. | ОПК-4 | ОПК-4.1 ОПК-4.2 | <p>знать: основные технологии производства строительных и монтажных работ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики;</p> <p>уметь: обоснованно выбирать метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства, разрабатывать технологические карты строительных процессов, определять трудоемкость строительных процессов и потребное количество рабочих, машин, механизмов;</p> <p>владеть: проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.</p> | Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7. | Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений) РГР |
|----|-------|--------------------|---|---|--|

Оценочные средства по дисциплине «Основы строительного производства»

Тема расчетно-графической работы:

Технология возведения надземной части комплекса, состоящего из многоэтажного и одноэтажного каркасных зданий

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству «РГР»

| Шкала оценивания (интервал баллов) | Критерий оценивания |
|------------------------------------|--|
| 5 | РГР выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач) |
| 4 | РГР выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 75-89% вопросов/задач) |
| 3 | РГР выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% вопросов/задач) |
| 2 | РГР выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем на 50%) |

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Тема 1

1. Строительная продукция. Отличия строительной конструкции от промышленной.
2. Строительные материалы, конструкции, изделия.
3. Участники строительства.
4. Способы производства работ: подрядный и хозяйственный
5. Виды строительных процессов. Привести примеры.
6. Рабочая операция, ее виды.
7. Рабочий процесс, комплексный процесс. Виды процессов по характеру выполнения. Привести примеры.
8. Рабочий процесс, комплексный процесс. Виды процессов по механизации. Привести примеры.
9. Классификация комплексов строительных работ по циклам.
10. Классификация комплексов строительных работ по видам работ.
11. Пространственные параметры строительных процессов. Привести примеры.
12. Временные параметры строительных процессов.
13. Группы строительных работ. Общестроительные работы.
14. Группы строительных работ. Специальные работы.
15. Группы строительных работ. Вспомогательные работы.

Тема 2

1. Классификация строительных грузов. Привести примеры
2. Виды применяемого в строительстве транспорта. Привести примеры
3. Автомобильный транспорт. Классификация по виду доставляемого груза. Привести примеры
4. Классификация машин и механизмов для погрузочно-разгрузочных

работ по принципу работы. Привести примеры.

5. Специальные и обычные краны. Область их применения. Привести примеры.

6. Виды погрузчиков. Область их применения. Привести примеры.

7. Саморазгружающиеся машины. Область их применения. Привести примеры.

8. Строительная тара. Привести примеры.

9. Виды производственного запаса.

10. Типы складов. Привести примеры материалов. Изделий и конструкций, хранящихся на этих складах.

11. Зона складирования.

Тема 3

1. Виды документации в строительстве.

2. Виды нормативных документов в строительстве

3. Уровни нормативных документов в строительстве.

4. Строительные нормы.

5. Нормативные документы. Привести примеры

6. Специфика разработки ПОС и ППР.

7. Виды технологических карт.

8. Состав технологической карты.

9. Производственная документация.

Тема 4

1. Состав комплекса работ нулевого цикла.

2. Примерный состав земляных работ.

3. Вертикальная планировка поверхности. Состав земляных работ по вертикальной планировке.

4. Земляные сооружения. Привести примеры.

5. Классификация земляных сооружений по расположению относительно поверхности земли. Привести примеры.

6. Классификация земляных сооружений по назначению. Привести примеры.

7. Процессы, осуществляемые в ходе переработки грунта. Привести примеры.

8. Основные процессы переработки грунта.

9. Подготовительные и вспомогательные процессы переработки грунта.

10. Способы производства земляных работ.

11. Открытый способ производства земляных работ.

12. Закрытый способ производства работ.

13. Строительная техника для производства земляных работ. Привести примеры.

14. Землеройные машины. Землеройно-транспортные машины.

15. Машины для планировочных и профилировочных работ.

16. «Недобор» грунта.

17. Способы уплотнения грунта.

Тема 5.

1. Основание. Виды оснований.
2. Фундамент. Основные материалы для фундаментов.
3. Основные конструктивные решения фундаментов.
4. Состав и последовательность работ при устройстве монолитных ленточных фундаментов.
5. Ведущий процесс при устройстве монолитных ленточных фундаментов. Описать технологию.
6. Подготовительные процессы при устройстве монолитных ленточных фундаментов.
7. Состав и последовательность работ при устройстве сборных железобетонных фундаментов.
8. Подготовительные процессы при монтаже сборных железобетонных фундаментов.
9. Состав и последовательность работ при устройстве монолитных фундаментных плит.
10. Ведущий процесс при устройстве монолитных фундаментных плит
11. Классификация свай.
12. Свайный куст. Ростверк.
13. Способы погружения свай.
14. Состав и последовательность работ при устройстве забивных свай.
15. Состав и последовательность работ при устройстве буронабивных свай.
16. Отказ свай. Погрешность измерения свай.
17. Операции при погружении забивных свай.

Тема 6.

1. Состав работ при монтаже конструкций.
2. Транспортные процессы при монтаже конструкций.
3. Подготовительные процессы.
4. Монтажные процессы.
5. Укрупнительная сборка конструкций.
6. Монтажное усиление конструкций.
7. Обустройство конструкций.
8. Организация монтажного процесса.
9. Классификация монтажных процессов по степени укрупнения конструкций.

Тема 7.

1. Классификация каменной кладки по видам материалов. Материалы для каменной кладки.
2. Каменная конструкция. Материалы для каменной кладки.
3. Разрезка кладки. Правила разрезки каменной кладки.
4. Способы каменной кладки.
5. Однорядная система перевязки. Достоинства и недостатки.
6. Многорядная система перевязки. Достоинства и недостатки.
7. Особенности применения пустотелого кирпича.

8. Формы швов кладки.
9. Назначение и виды перемычек.
10. Армированная кладка. Особенности выполнения армирования кладки.
11. Технология выполнения кладки стен с облицовкой.
12. Энергосберегающие конструкции кладок.
13. Особенности выполнения колодезной кладки.
14. Технология выполнения кладки стен с воздушной прослойкой.
15. Технология выполнения трехслойной кладки (с внутренним теплоизоляционным слоем).
16. Производственный инструмент каменщика.
17. Контрольно-измерительный инструмент для проверки качества каменной кладки.
18. Приспособления и инвентарь для производства каменных работ.
19. Основные типы подмостей и лесов.
20. Состав процесса каменной кладки.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

| Шкала оценивания (интервал баллов) | Критерий оценивания |
|---------------------------------------|--|
| зачтено | Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах. |
| не зачтено | Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы. |

Лист изменений и дополнений

| № п/п | Виды дополнений и изменений | Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения | Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами) |
|----------|--------------------------------|--|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |