

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 «Городское строительство и хозяйство»

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,  
архитектуры и жилищно-  
коммунального хозяйства

Андрийчук Н.Д.

2023 г.



**ПРОГРАММА**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОЕКТНОЙ ПРАКТИКИ**

По направлению подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль: «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»

Луганск – 2023

## Лист согласования программы производственной проектной практики

Программа производственной проектной практики по направлению подготовки 08.03.01 Строительство – 14 с.

Программа производственной проектной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 с изменениями и дополнениями №1456 от 26.11.2020 и №83 от 08.02.2021).

### СОСТАВИТЕЛИ:

заведующий кафедрой «Городское строительство и хозяйство», к.т.н., доцент кафедры Сороканич С.В.

ст. преподаватель кафедры «Городское строительство и хозяйство» Дьяковская О.С.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Городское строительство и хозяйство»

«12» апреля 2023 года, протокол № 10

Заведующий кафедрой ГСХ \_\_\_\_\_ / Сороканич С.В./

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой ГСХ / \_\_\_\_\_./

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Переутверждена: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства «13» апреля 2023 года, протокол № 8

Председатель учебно-методической комиссии института ИСА и ЖКХ \_\_\_\_\_ /Ремень В.И./

## **1. Цель и задачи производственной проектной практики**

**Целью** производственной проектной практики является изучение проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства; освоение практических навыков по видам строительных работ, безопасных приемов выполнения проектных операций; порядка разработки проектно-конструкторской и проектной документации.

**Задачами** производственной проектной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин;
- изучение фундаментальной и периодической литературы, нормативных и методических материалов по вопросам проектирования зданий и сооружений;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для разработки отчета по практике;
- углубленное изучение проектно-сметной, производственно-технической и первичной документации на объекте по месту прохождения практики;
- ознакомление с применяемыми в организации передовыми приемами и методами проектирования и расчета зданий и сооружений, инновационными материалами, технологиями и конструкциями зданий.

## **2. Место производственной проектной практики в структуре ОПОП ВО подготовки бакалавров**

Производственная проектная практика входит в блок 2 «Практики» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана. Производственная проектная практика способствует формированию профессиональных компетенций.

Содержание производственной проектной практики является логическим продолжением таких дисциплин, как: «Строительные материалы»; «Природные строительные материалы»; «Основы технологии природных строительных материалов»; «Местные строительные материалы»; «Технология строительных материалов и изделий из промышленных отходов»; «Основы архитектуры и строительных конструкций»; «Технология изоляционных материалов» и служит основой для освоения дисциплин (прохождения практик), как: «Оборудование предприятий строительной индустрии»; «Технологии бетонных, железобетонных изделий и конструкций»; «Перспективные строительные материалы»; «Основы технологии полимерных строительных материалов»; «Проектирование предприятий строительной индустрии»; «Преддипломная практика»; подготовка и защита ВКР.

### 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс выполнения производственной проектной практики обучающихся направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и ОПОП ВО

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код индикатора достижения компетенции (по данной дисциплине)	Индикаторы достижения компетенции (связанные с данной дисциплиной)
<b>Профессиональные</b>			
<b>ПК-1</b>	<b>ПК-1.</b> Способен выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций.	<b>ПК-1.1.</b> Выбор или составление технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции).	Знать: технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции). Уметь: выбирать или составлять технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции). Владеть: навыками выбора и составления технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции).
<b>ПК -2</b>	<b>ПК-2.</b> Способен проектировать рецептуры строительных материалов.	<b>ПК-2.1.</b> Выбор сырьевых материалов (компонентов) в соответствии с техническим заданием <b>ПК-2.2.</b> Расчет и корректировка состава (рецептуры) строительного материала.	Знать: рецептуры строительных материалов; Уметь: проектировать рецептуры строительных материалов; Владеть: навыками расчета и корректировки состава (рецептуры) строительного материала.

#### **4. Вид, тип, способ, форма проведения практики**

**Вид практики:** производственная.

**Тип практики:** проектная.

**Способ проведения:** стационарная (проводится на базе ИСА и ЖКХ и в профильных организациях (предприятиях), расположенных на территории города Луганска и Луганской Народной Республики).

**Форма проведения практики:** дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

#### **5. Место и время проведения производственной проектной практики**

Производственная проектная практика проводится на базе ИСА и ЖКХ и в профильных организациях (предприятиях), расположенных на территории города Луганска и Луганской Народной Республики.

Время проведения производственной проектной практики предусмотрено в 6 семестре, в соответствии с учебными планами профиля «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций».

#### **6. Структура и содержание практики**

Учебным планом подготовки бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (профиль: «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» по очной/заочной форме обучения предусмотрена производственная проектная практика в 6 семестре обучения).

Продолжительность прохождения практики (очная/заочная формы обучения) – 2 недели, трудоемкость составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
6 семестр			
1.	Предварительный этап. Производственное собрание, постановка задачи, выдача индивидуальных заданий. Изучение производственно-технической и первичной документации, а также условий труда, техники безопасности и охраны труда.	инструктаж по технике безопасности – 2 ч.; ознакомление с тематикой практики, правилами внутреннего распорядка – 4 ч.;	Дневник, отчет по практике.
2.	Основной этап.	выполнение заданий по	Дневник, отчет по

		практике под наставлением руководителя от организации – 30 ч.; тематическая экскурсия по предприятию, теоретические занятия – 10 ч., самостоятельная работа в рамках практики – 30 ч.;	практике.
3.	Обработка и анализ полученной информации.	описание объекта и предмета исследования, отчет по практике в рамках предварительной темы ВКР– 10 ч.; обработка и анализ полученной информации - 4 ч.	Отчет по практике.
4.	Заключительный этап. Составление отчета о прохождении производственной проектной практики, подготовка и представление презентации результатов выполненной работы.	подготовка отчета по практике – 18 ч.; защита отчета	Защита отчета по практике. Зачет с оценкой
		Всего: 108 ч. в бсеместре	

## 7. Формы отчетности по практике

Формой аттестации по итогам производственной проектной практики является составление и защита отчета, зачет с оценкой.

### Структура отчета по практике имеет следующий вид:

- титульный лист;
- дневник практики;
- содержание;
- введение;
- практическая часть;
- аналитическая часть;
- заключение;
- список литературы;
- приложение.

**Титульный лист и дневник** отчета по практике выполняется стандартно в соответствии с принятыми титульными листами на кафедре.

**Содержание** составляется по разделам и подразделам к отчету о производственной проектной практике.

**Во введении** кратко излагаются цели и задачи производственной проектной практики бакалавров на конкретном предприятии, в организации.

**Практическая часть** отчета должна содержать следующую информацию:

- ознакомление с предприятием (организацией);
- общая характеристика деятельности предприятия(организации);
- отраслевая специфика предприятия (организации);
- история предприятия (организации);
- организационная структура предприятия (организации).

**Аналитическая часть** отчета должна содержать оценку деятельности предприятия (организации) на основе показателей его хозяйственной деятельности.

**Заключение** содержит компактные выводы по учебной практике:

- о состоянии предприятия (организации) и направлениях его улучшения.

**Список литературы** включает:

- законы, нормативно-правовые акты, методики и инструкции (I раздел списка);
- учебная, научная, справочная литература (II раздел списка);
- интернет-ресурсы (III раздел списка).

**В приложение** включают:

- объемные, неформатные, громоздкие материалы, которые могут загромоздить текст отчета;
- официальные формы отчетности деятельности предприятия (организации);
- планы, чертежи.

Отчет должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТа. Текст отчета должен быть набран на компьютере и напечатан на одной стороне листа белой бумаги размера А4 через полтора межстрочных интервала, размер шрифта 14 (Times New Roman).

Текст печатается на одной стороне листа с полями: сверху - 20 мм, снизу -20 мм, слева - 30 мм, справа - 10 мм. Абзацы в тексте следует начинать с отступа, равного 1,25 см.

**Объем отчета до 30 страниц.**

## **8.Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии используемые на практике**

Профессионально-ориентированные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной проектной практике:

Изучение и систематизация научной, нормативной и профессиональной литературы, в том числе с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов;

Сбор, обработка, анализ и систематизация исходных данных, необходимых для выполнения ВКР в соответствии с выбранной предварительной темой;

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

**а) основная литература:**

1. Батяновский, Э. И. Технология монолитного бетонирования : учебное пособие / Э. И. Батяновский. - Минск : Вышэйшая школа, 2021. - 272 с. - ISBN 978-985-06-3295-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850632951.html>;

2. Местников, А. Е. Строительные материалы и технологии для Севера и Арктики : монография / Местников А. Е. , Антипкина Т. С. - Москва : АСВ, 2021. - 218 с. - ISBN 978-5-4323-0383-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432303837.html>;

3. Баженов, Ю. М. Технология бетона, строительных изделий и конструкций : учебник / Баженов Ю. М. , Алимов Л. А. , Воронин В. В. - Москва : АСВ, 2020. - 172 с. - ISBN 978-5-4323-0029-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97854323002941.html>;

4. Пименова, Л. Н. Физико-химические методы исследования строительных материалов: учебное пособие / Пименова Л. Н. , Кудяков А. И. , Стешенко А. Б. - Томск: Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2020. - 98 с. - ISBN 978-5-93057-918-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930579185.html>.

**б) дополнительная литература:**

1. Дворкин, Л. И. Структура, состав и свойства минеральных строительных материалов: учебное пособие / Дворкин Л. И. - Москва: Инфра-Инженерия, 2020. - 424 с. - ISBN 978-5-9729-0361-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972903610.html>;

2. Гараева, А. Ф. Технология природных строительных материалов и изделий на их основе : учебное пособие / А. Ф. Гараева и др. - Казань : КНИТУ, 2019. - 100 с. - ISBN 978-5-7882-2682-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788226828.html>;

3. Дворкин, Л. И. Сухие строительные смеси с применением дисперсных отходов промышленности: монография / Дворкин Л. И. , Житковский В. В. , Марчук В. В. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0274-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972902743.html>;

4. Ершов М.Н., Современные технологии отделочных работ : Учебное пособие / Ершов М.Н. - М. : Издательство АСВ, 2013. - ISBN 978-5-93093-966-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939668.html>;

5. Савченко Н.В., Облицовочно-плиточные работы. Производственное обучение : учеб.-метод. пособие / Н.В. Савченко, Л.А. Шелкова - Минск : РИПО, 2016. - 274 с. - ISBN 978-985-503-586-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855035863.html>;

6. Лёвочкина Г.А., Технология выполнения каменных работ : учеб. пособие / Г.А. Лёвочкина - Минск : РИПО, 2017. - 267 с. - ISBN 978-985-503-678-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789855036785.html>.

**г) интернет-ресурсы:**

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

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/>

**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/>

**11. Материально-техническое обеспечение практики**

Проведение производственной проектной практики предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по производственной проектной практике и написанию отчета.

Для проведения производственной проектной практики необходимо помещение, оснащённое рабочим местом; компьютером, имеющим доступ к информационно-справочным системам и базам данных действующего

законодательства, а также иным оборудованием для работы с графическими документами.

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	<a href="https://www.libreoffice.org/">https://www.libreoffice.org/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice">https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice</a>
Операционная система	UBUNTU 19.04	<a href="https://ubuntu.com/">https://ubuntu.com/</a> <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu">https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu</a>
Браузер	FirefoxMozilla	<a href="http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx">http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx</a>
Браузер	Opera	<a href="http://www.opera.com">http://www.opera.com</a>
Почтовый клиент	MozillaThunderbird	<a href="http://www.mozilla.org/ru/thunderbird">http://www.mozilla.org/ru/thunderbird</a>
Файл-менеджер	FarManager	<a href="http://www.farmanager.com/download.php">http://www.farmanager.com/download.php</a>
Архиватор	7Zip	<a href="http://www.7-zip.org/">http://www.7-zip.org/</a>
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a> <a href="http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8">http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8</a> <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>
Редактор PDF	PDFCreator	<a href="http://www.pdfforge.org/pdfcreator">http://www.pdfforge.org/pdfcreator</a>
Аудиоплеер	VLC	<a href="http://www.videolan.org/vlc/">http://www.videolan.org/vlc/</a>

## 12. Оценочные средства по «Производственной проектной практике» Паспорт

оценочных средств по

### «Производственной проектной практике»

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	Этапы формирования (семестр изучения)

			дисциплине)	
1.	ПК-1	Способен выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций.	ПК-1.1	6
2.	ПК-2	Способен проектировать рецептуры строительных материалов.	ПК-2.1 ПК-2.2	6

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

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Наименование оценочного средства
1.	ПК-1	ПК-1.1	Знать: технологические схемы производства строительного материала (изделия или конструкции). Уметь: выбирать или составлять технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции). Владеть: навыками выбора и составления технологической схемы производства строительного материала (изделия или конструкции).	Собеседование
2.	ПК-2	ПК-2.1 ПК-2.2	Знать: рецептуры строительных материалов. Уметь: проектировать рецептуры строительных материалов.  Владеть: навыками расчета и корректировки состава (рецептуры) строительного материала.	Собеседование, отчет по практике

## Оценочные средства по производственной проектной практике

### Примерный перечень вопросов:

1. Определение строительных материалов. Классификация СМ по происхождению и условиям работы.
2. Основные свойства портландцемента.
3. Классификация бетонов по прочности, плотности и структуре.
4. Отделочные материалы в строительстве.
5. Основные виды теплоизоляционных материалов и изделий.
6. Строительные растворы и их свойства.
7. Основные группы свойств СМ.
8. Технологическая схема изготовления бетона. Железобетон и железобетонные конструкции.
9. Основные технические характеристики керамического кирпича.
10. Определение СМ. Классификация СМ по происхождению и условиям работы.
11. Бетон как главный строительный материал современности, определение бетона.
12. Основные виды керамических изделий.
13. Портландцемент и его разновидности.

Аттестация по итогам производственной проектной практике проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента и отзыва руководителя практики от предприятия. По итогам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Защита отчета по производственной проектной практике происходит перед специальной комиссией кафедры. На защите отчёта по производственной практике проверяется результат прохождения практики – степень освоения заданных компетенций – степень закрепления полученных знаний, приобретения практических навыков поведения в реальной производственной среде информирования дополнительной мотивации в получении новых знаний при последующей учебе и самостоятельной работе.

№ п/п	Шкала оценивания дифференцированный зачет	Критерии оценивания
1.	Отлично	- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; - стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; - дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	- студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет необходимой для ответа терминологией;</li> <li>- недостаточно полно 3раскрывает сущность вопроса;</li> <li>- допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;</li> <li>- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;</li> <li>- способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.</li> </ul>
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>- не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

### 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)