

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
д.т.н., профессор Андрийчук Н.Д.
« 14 » 04 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА»

По направлению подготовки: 08.03.01 Строительство.

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

Луганск – 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная база строительства» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство – 16 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Производственная база строительства» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 года № 481.

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

старший преподаватель кафедры городского строительства и хозяйства Шокало М.П.

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры городского строительства и хозяйства

«12» 04 2023 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой ГСХ  /Сороканич С.В./

Переутверждена: «__» ____ 20__ года, протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства

«13» 04 2023 года, протокол № 8.

Председатель учебно-методической

комиссии института ИСА и ЖКХ  /Ремень В.И./

Структура и содержание дисциплины

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

Целью изучения дисциплины «Производственная база строительства» является подготовка высококвалифицированных специалистов в области производства строительных материалов, изделий и конструкций, способных в процессе своей производственной деятельности владеть основами и особенностями технологий получения природных и искусственных строительных материалов: конструкционных, отделочных, изоляционных, с высокими физико-техническими, экономическими, природоохранными показателями, с максимальной экономией материальных и топливно-энергетических ресурсов, использованием побочных продуктов производства с учетом охраны окружающей среды.

Задачами изучения дисциплины «Производственная база строительства» является:

- определение теоретических и методологических основ организации предприятий строительной индустрии;
- изучение системного подхода к проектированию и организации производственных процессов на предприятии;
- отработать умение построить организационную структуру и технологические процессы на предприятии;
- усвоение практического материала при определении мощности предприятия в производстве строительных материалов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Производственная база строительства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Строительные материалы», «Технология заполнителей бетона» и «Экология предприятий строительной индустрии» и служит основой для освоения дисциплин: «Строительные машины и оборудование», «Оборудование предприятий строительной индустрии», «Проектирование предприятий строительной индустрии».

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-8. Способен осуществлять и контролировать технологические процессы	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического	Знать технологию производства всех строительных материалов, изделий и конструкций, принципы составления генерального плана

строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	процесса строительного производства и строительной индустрии;	производственных предприятий.
		Уметь обоснованно выбирать (уметь рассчитывать) параметры и режимы технологических процессов, обеспечивающих эффективную и экономичную работу технологического оборудования и установок.
		Владеть: методами организации и планирования работы на объектах производственной базы строительства.
ПК-3. Способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций.	ПК-3.1. Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов).	Знать основные принципы организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений.
	ПК-3.2. Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций.	Уметь: организовывать и планировать работы на объектах производственной базы строительства.
	ПК-3.3. Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций.	Владеть: принципами организации контроля технологической и трудовой деятельности в условиях производства.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед)	72 (2 зач. ед)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	34	4
Лекции	28	2
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	2
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)	58	68

Форма аттестации	зачет	зачет
------------------	-------	-------

4.2. Содержание разделов дисциплины

ТЕМА 1. Структура строительного комплекса.

Классификация предприятий строительной индустрии и их место в материально-технической базе строительства

ТЕМА 2. Содержание и принципы формирования генерального плана предприятий строительной индустрии.

ТЕМА 3. Производство, транспортирование и применение конструкционных строительных материалов и изделий: бетонные и асфальтобетонные смеси, железобетонные конструкции.

ТЕМА 4. Разработка транспортно-технологических схем производства изделий из вторичных ресурсов Донбасса.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Структура строительного комплекса	6	1
2	Содержание и принципы формирования генерального плана предприятий строительной индустрии	6	-
3	Производство, транспортирование и применение конструкционных строительных материалов и изделий: бетонные и асфальтобетонные смеси, железобетонные конструкции	10	1
4	Разработка транспортно-технологических схем производства изделий из вторичных ресурсов Донбасса	6	-
Всего:		28	2

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Расчет мощности БСУ	6	1
2	Разработка транспортно-технологических схем производства железобетонных конструкций	6	1
3	Разработка транспортно-технологических схем производства изделий из древесины, керамических и теплоизоляционных материалов	8	-
4	Разработка транспортно-технологических схем производства изделий и конструкций из вторичных сырьевых ресурсов	8	-
Всего:		28	2

4.5. Лабораторные работы по дисциплине «Производственная база строительства не предусмотрены учебным планом.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Структура строительного комплекса	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	14	20
2	Содержание и принципы формирования генерального плана предприятий строительной индустрии	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	14	20
3	Производство, транспортирование и применение конструктивных строительных материалов и изделий: бетонные и асфальтобетонные смеси, железобетонные конструкции	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	14	20
4	Разработка транспортно-технологических схем производства изделий из вторичных ресурсов Донбасса	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	16	8
Всего:			58	68

4.7. Курсовые работы/проекты по дисциплине «Производственная база строительства не предусмотрены учебным планом.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;
- технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);
- технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;
- технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим

особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

- технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

- технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

- технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

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

а) основная литература:

1. Белов, В. В. Строительные материалы / Белов В. В. , Петропавловская В. Б. , Храмцов Н. В. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 270 с. - ISBN 978-5-93093-965-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939651.html>

2. Силкин, В. В. Производственная база дорожного строительства : учебное пособие. / Силкин В. В. , Лупанов А. П. и др. - Москва : Издательство АСВ, 2018. - ISBN 978-5-4323-0060-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300607.html>

3. Никулин, А. Д. Проектирование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций : учебное пособие / А. Д. Никулин и др. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 356 с. - ISBN 5-903090-02-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/PN0059.html>

б) дополнительная литература:

1. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства : учебник для строительных вузов / Дикман Л. Г. Издание седьмое, стереотипное. - Москва : АСВ, 2019. - 588 с. - ISBN 978-5-93093-141-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930931419.html>

в) 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 обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Производственная база строительства» 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/

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Производственная база строительства»**

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)
1.	ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии;	Тема 1. Структура строительного комплекса	5
				Тема 2. Содержание и принципы формирования генерального плана предприятий строительной индустрии	5
				Тема 3. Производство, транспортирование и применение конструкционных строительных материалов и изделий: бетонные и асфальтобетонные смеси, железобетонные конструкции	5
				Тема 4. Разработка транспортно-технологических схем производства изделий из вторичных ресурсов Донбасса	5
2.	ПК-3	Способен организовывать и проводить испытания строительных материалов, изделий и конструкций.	ПК-3.1. Проведение испытаний по контролю показателей качества сырьевых материалов (компонентов). ПК-3.2. Проведение испытаний по определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и	Тема 1. Структура строительного комплекса	5
				Тема 2. Содержание и принципы формирования генерального плана предприятий строительной индустрии	5
				Тема 3. Производство, транспортирование и применение конструкционных строительных материалов и изделий: бетонные и асфальтобетонные смеси, железобетонные	5

			конструкций. ПК-3.3. Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций.	конструкции	
				Тема 4. Разработка транспортно- технологических схем производства изделий из вторичных ресурсов Донбасса	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.	ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учётом требований производственно й и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологическог о процесса строительного производства и строительной индустрии; ОПК-8.2 Составление нормативно- методического документа, регламентирую щего технологически й процесс.	Знать технологию производства всех строительных материалов, изделий и конструкций, принципы составления генерального плана производственных предприятий. Уметь обоснованно выбирать (уметь рассчитывать) параметры и режимы технологических процессов, обеспечивающих эффективную и экономичную работу технологического оборудования и установок. Владеть: методами организации и планирования работы на объектах производственной базы строительства.	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений).
2.	ПК-3 Способен организовывать и проводить испытания	ПК-3.1. Проведение испытаний контролю показателей	Знать основные принципы организации и планирования технической эксплуатации зданий и	Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений).

	строительных материалов, изделий и конструкций.	качества сырья материалов (компонентов). ПК-3.2. Проведение испытаний определению свойств продукции производства строительных материалов, изделий и конструкций. ПК-3.3. Документирование результатов испытаний строительных материалов, изделий и конструкций.	сооружений. Уметь: организовывать и планировать работы на объектах производственной базы строительства. Владеть: принципами организации контроля технологической и трудовой деятельности в условиях производства.		
--	---	---	---	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Производственная база строительства»

Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений):

1. Структура строительного комплекса
2. Состав и классификация предприятий стройиндустрии
3. Общие положения при проектировании промышленных зданий
4. Районное планирование и охрана окружающей среды
5. Содержание и принципы формирования генерального плана
6. Принципы разработки технологических схем производства строительных материалов и изделий
7. Классификация бетонных и железобетонных конструкций и предприятий по их изготовлению
8. Область применения металлургических шлаков в строительной индустрии
9. Технология изготовления изделий из отходов промышленности
10. Технологические схемы при изготовлении строительных материалов с применением зол ТЭС.
11. Заводы по изготовлению керамических строительных материалов.
12. Операции при изготовлении строительных материалов из стекла.
13. Классификация и применение отделочных материалов
14. Декоративные строительные материалы – способы их изготовления.
15. Виды и классификация теплоизоляционных материалов

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству доклад, сообщение

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Доклад (сообщение) представлен(о) на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.)
4	Доклад (сообщение) представлен(о) на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.)
3	Доклад (сообщение) представлен(о) на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.)
2	Доклад (сообщение) представлен(о) на неудовлетворительном уровне или не представлен (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

Вопросы на зачет:

1. Структура строительного комплекса
2. Взаимосвязь баз индустриального строительства
3. Состав и классификация предприятий стройиндустрии
4. Структура производственного процесса
5. Производственная структура предприятия
6. Общие положения при проектировании промышленных зданий.
7. Районное планирование и охрана окружающей среды.
8. Промышленные и селитебно-промышленные районы.
9. Промышленные узлы.
10. Содержание и принципы формирования генерального плана.
11. Транспорт. Грузовые и людские потоки.
12. Благоустройство территории.
13. Техничко-экономические показатели генерального плана.
14. Принципы разработки технологических схем производства строительных материалов и изделий
15. Технология изготовления бетонных и асфальтобетонных смесей.
16. Классификация бетонных и железобетонных конструкций и предприятий по их изготовлению.
17. Изготовление металлических конструкций.
18. Технология изготовления конструкций из алюминиевых сплавов.
19. Деревообрабатывающие заводы – предприятия по переработки древесины.
20. Технология изготовления деревянных конструкций.
21. Изготовление изделий из отходов древесины.
22. Область применения металлургических шлаков в строительной индустрии.
23. Технология изготовления изделий из отходов промышленности.
24. Применение зол ТЭС в строительстве.
25. Технологические схемы при изготовлении строительных материалов с применением зол ТЭС.
26. Заводы по изготовлению керамических строительных материалов.
27. Операции при изготовлении строительных материалов из стекла.
28. Классификация и применение отделочных материалов
29. Декоративные строительные материалы – способы их изготовления.
30. Виды и классификация теплоизоляционных материалов
31. ТИМ: способы изготовления.

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)