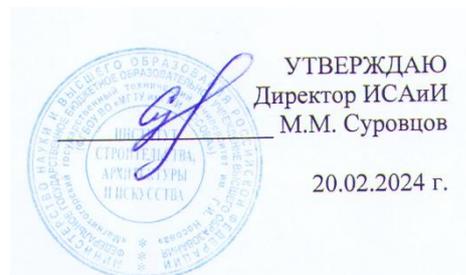




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСАиИ
М.М. Суровцов

20.02.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

***ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И
ИЗДЕЛИЙ***

Направление подготовки (специальность)
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль/специализация) программы
Технология и экономика строительных материалов, конструкций и изделий

Уровень высшего образования - бакалавриат

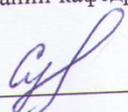
Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт строительства, архитектуры и искусства
Кафедра	Урбанистики и инженерных систем
Курс	4
Семестр	7

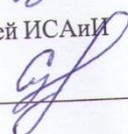
Магнитогорск
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем
15.02.2024, протокол № 6

Зав. кафедрой  М.М. Суровцов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ
20.02.2024 г. протокол № 4

Председатель  М.М. Суровцов

Рабочая программа составлена:
доцент кафедры УиИС, канд. техн. наук  К.М. Воронин

Рецензент:
исполнительный директор ООО "МЕТАМ", канд. техн. наук  Г.А. Павлова

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.М. Суровцов

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Урбанистики и инженерных систем

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ М.М. Суровцов

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины – дать теоретические знания и практические навыки в организации производства и управлении предприятием, необходимые для подготовки высококвалифицированных бакалавров..

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Организация производства строительных материалов и изделий входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Проектная деятельность

Технология бетона, строительных изделий и конструкций

Математика

Маркетинг в строительстве

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Организация производства строительных материалов и изделий» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способность выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций	
ПК-3.1	Владеет информацией о режимах и особенностях работы технологического оборудования линий по производству строительных материалов
ПК-3.2	Владеет методическими основами рационального выбора и применения оптимального вида и количества оборудования линий по производству строительных материалов и изделий
ПК-3.3	Умеет производить компоновку технологического оборудования с учетом производительности линий и особенностей пространственного каркаса помещения
ПК-4 Способность выполнять обоснование инженерных решений технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций	
ПК-4.1	Знает способы повышения производительности технологического оборудования предприятия строительного комплекса
ПК-4.2	Владеет методическими основами рационального выбора и компоновки технологического оборудования предприятий строительной индустрии
ПК-4.3	Знает закономерности протекания различных процессов, лежащих в основе технологии производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-5 Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций	
ПК-5.1	Умеет применять основные технологии производства строительных

	материалов, изделий и конструкций
ПК-5.2	Знает основное технологическое оборудование и типовые методы контроля качества, применяемые при производстве строительных материалов, изделий и конструкций
ПК-5.3	Умеет составлять основную документацию по техническому оснащению, размещению и обслуживанию технологического оборудования, используемого при производстве строительных материалов, изделий и конструкций

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 37 академических часов;
- аудиторная – 36 академических часов;
- внеаудиторная – 1 академический час;
- самостоятельная работа – 107 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Основы организации производства								
1.1 Особенности организации при реконструкции и техническом перевооружении предприятий	7	4		4	25	Подготовка к практическим занятиям	Защита практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
1.2 Организация управления качеством продукции		4		4	25	Подготовка к практическим занятиям	Защита практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Итого по разделу		8		8	50			
2. Основы управления								
2.1 Управление трудовыми коллективами	7	5		5	27	Подготовка к практическим занятиям	Защита практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3

2.2 Организация и психология труда руководителя		5	5	30	Подготовка к практическим занятиям	Защита практических заданий	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
Итого по разделу		10	10	57			
Итого за семестр		18	18	107		зачёт	
Итого по дисциплине		18	18	107		зачет	

5 Образовательные технологии

Основными методами обучения являются словесные (лекции) и учебные действия, в основе которых лежат лабораторные и практические занятия.

Основными средствами обучения являются речь преподавателя (лекции, лабораторные и практические занятия), учебные плакаты технологических схем и тепловых установок, документальные материалы (каталоги оборудования и изделий, стандарты на изделия, технологические нормы проектирования, строительные нормы и правила, справочники и т.п.).

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, анализ ситуаций и имитационных моделей).

Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная и практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Олейник, П.П. Основы организации и управления в строительстве : учебник / П.П. Олейник. - Изд. 2-е, перераб. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 254 с. - ISBN 978-5-4323-0009-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300096.html> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

2. Красильникова, Г. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г. В. Красильникова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 204 с. - ISBN 978-5-8158-1865-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/98196> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 284 с. - ISBN 978-5-9729-0355-9. - Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/124680> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

2. Ширшиков, Б.Ф. Организация, планирование и управление строительством : учебник для вузов / Б.Ф. Ширшиков. - М. : Издательство АСВ, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-93093-874-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

3. Богданова, Г. А. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г. А. Богданова, Г. В. Копанский. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2016. - 79 с. - ISBN 978-5-7641-0955-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93804> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : для авториз. пользователей.

4. Михненко, О.В. Производственный менеджмент в строительстве: учебник / О.В. Михненко, Т.Ю. Шемякина, И.З. Коготкова и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010965-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/507563> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : по подписке

в) Методические указания:

1. Колесникова, Е.Б. Решение организационно-технологических задач. Строительство : учеб. пособие (Практикум) / Е.Б. Колесникова, Т.К. Кузьмина, С.А. Синенко. - М. : Издательство АСВ, 2015. - 96 с. - ISBN 978-5-4323-0110-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301109.htm> (дата обращения: 16.04.2024). - Режим доступа : по подписке.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации, доска, мультимедийный проектор, экран, плакаты, коллекции материалов, стенды

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: читальные залы библиотеки, персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий, учебно-методической документации, стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования, инструменты для ремонта лабораторного оборудования

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Организация производства строительных материалов и изделий» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

К видам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Организация производства строительных материалов и изделий» относятся:

- подготовка к практическим работам по рекомендуемым методическим указаниям и оформление отчетов в специальных журналах;

- разработка и оформление рефератов с использованием рекомендуемой литературы (периодические издания, нормативная литература, справочники, монография и научно-техническая литература, реферативные журналы, интернет–ресурсы);

- подготовка к зачету (конспект лекций, отчеты по практическим работам и рекомендуемая литература).

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ПК-3: Способность выполнять работы по проектированию технологических линий производства строительных материалов, изделий и конструкций		
ПК-3.1	Владеет информацией о режимах и особенностях работы технологического оборудования линий по производству строительных материалов	Примерные вопросы к зачету: 1. Входной контроль материалов. 2. Технологический контроль производственных процессов. 3. Приемочный контроль на заводах ЖБИ.
ПК-3.2	Владеет методическими основами рационального выбора и применения оптимального вида и количества оборудования линий по производству строительных материалов и изделий	Примерные вопросы к зачету: 1. Принцип расчета технологических линий при поточно-агрегатном производстве ЖБИ. 2. Принцип расчета технологических линий при конвейерной технологии. 3. Принцип расчета технологических линий при стендовой технологии.
ПК-3.3	Умеет производить компоновку технологического оборудования с учетом производительности линий и особенностей пространственного каркаса помещения	Примерные вопросы к зачету: 1. Особенности компоновки поточно-агрегатного производства 2. Особенности компоновки технологических линий при конвейерной технологии. 3. Особенности компоновки технологических линий при стендовой технологии.
ПК-4: Способность выполнять обоснование инженерных решений технологических линий по производству строительных материалов, изделий и конструкций производственной деятельностью строительной организации		

ПК-4.1	Знает способы повышения производительности технологического оборудования предприятия строительного комплекса	<p>Примерные вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение производительности камер ТВО. 2. Безотходный раскрой металла.
ПК-4.2	Владеет методическими основами рационального выбора и компоновки технологического оборудования предприятий строительной индустрии	<p>Примерные практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определить оптимальный вид бетоносмесителей. 2. Рассчитать количество виброплощадок при заданной производительности.
ПК-4.3	Знает закономерности протекания различных процессов, лежащих в основе технологии производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций	<p>Примерные практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обосновать материалы для приготовления ячеистого бетона. 2. Определить оптимальный режим тепловой обработки для предложенной конструкции.
ПК-5: Способность организовывать технологические процессы производства строительных материалов, изделий и конструкций		
	ПК-5.1: Умеет применять основные технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций	<p>Примерные вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и повышение квалификации работника. 2. Роль руководителя в системе управления.
	ПК-5.2: Знает основное технологическое оборудование и типовые методы контроля качества, применяемые при производстве строительных материалов, изделий и конструкций	<p>Примерные вопросы к зачету:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности предприятий. 2. Организация производственного процесса.
	ПК-5.3: Умеет составлять основную документацию по техническому оснащению, размещению и обслуживанию технологического оборудования, используемого при производстве строительных материалов, изделий и конструкций	<p>Примерные практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка технологической карты на элементы мощения. 2. Разработка технологической карты на преднапряженные ЖБК.

Показатели и критерии оценивания зачета:

– на оценку «**зачтено**»– обучающийся демонстрирует от высокого до порогового уровня сформированности компетенций, всестороннее, систематическое знание учебного материала, выполняет практические задания, оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «**незачтено**» – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.