



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

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	1
Семестр	1

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

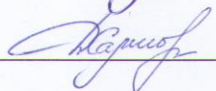
Зав. кафедрой _____  М.М. Суровцов

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 _____  Д.Д. Хамидулина

Рецензент:

Инженер-технолог ЗАО "Урал-Омега", д-р техн. наук _____  М.С. Гаркави

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)

Целью дисциплины является освоение первоначальным уровнем знаний в области технологии и экономики строительных материалов и изделий

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Введение в специальность входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

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

Основные требования к предварительной подготовке - это базовые знания, полученные в среднем общеобразовательном учреждении

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

Инновационные материалы и технологии в строительстве

Строительные материалы

Вяжущие вещества

Добавки в производстве строительных материалов

Процессы и аппараты технологии строительных материалов

Энергосберегающие материалы и технологии в строительстве

Технология полимерных строительных материалов

Организация производства строительных материалов и изделий

Технология бетона, строительных изделий и конструкций

Технология отделочных материалов

Технология теплоизоляционных и акустических материалов

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Производственная - преддипломная практика

Технология керамики

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

В результате освоения дисциплины (модуля) «Введение в специальность» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 19 акад. часов;
- аудиторная – 18 акад. часов;
- внеаудиторная – 1 акад. часов;
- самостоятельная работа – 53 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Роль производства строительных материалов, изделий и конструкций в развитии цивилизации								
1.1 Роль производства строительных материалов, изделий и конструкций в развитии цивилизации	1	2			8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу		2			8			
2. 2. Предприятия и строительные организации г. Магнитогорска, Челябинской области								
2.1 Предприятия и строительные организации г. Магнитогорска, Челябинской области	1	2			7	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос.	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу		2			7			
3. 3. Специальность в формате современных требований рыночной экономики								
3.1 Специальность в формате современных требований рыночной экономики	1	4			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу		4			10			
4. 4. Современные строительные материалы								
4.1 Современные строительные материалы	1	4			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу		4			10			

5. 5. Современные технологии строительного производства									
5.1	Современные технологии строительного производства	1	4			10	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу			4			10			
6. 6. Квалификационная характеристика выпускника по специальности									
6.1	Квалификационная характеристика выпускника специальности по	1	2			8	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3
Итого по разделу			2			8			
Итого за семестр			18			53		зачёт	
Итого по дисциплине			18			53		зачет	

5 Образовательные технологии

Основными средствами обучения являются формы учебных занятий с использованием традиционных образовательных технологий в виде информационных лекций, а также индивидуальная работа и консультации.

Методическая концепция преподавания дисциплины предусматривает активную форму усвоения материала, которая обеспечивает максимальную самостоятельность студента в решении технологических задач и задач проектирования отдельного оборудования и технологических узлов. На занятиях решаются задачи, конкретизирующие общие положения, изложенные на лекциях.

В образовательном процессе также используются учебные занятия с использованием информационно-коммуникационных технологий – лекции-визуализации, материалы которых представлены в виде иллюстративных, графических, аудио- и видеоматериалов.

Для рассмотрения отдельных технологических вопросов курса предусмотрены встречи со специалистами предприятий по производству строительных материалов и изделий. а также экскурсии на соответствующие предприятия.

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. Красовский, П. С. Строительные материалы : учебное пособие / П.С. Красовский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-665-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1857337> (дата обращения: 27.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Игнатова, О. А. Технология изоляционных и строительных материалов и изделий : учебное пособие / О.А. Игнатова, В.Ф. Завадский. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 472 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22258. - ISBN 978-5-16-012103-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1361798> (дата обращения: 27.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Меньшикова, В. К. Ассортимент и качество строительных материалов и изделий : учебное пособие / В. К. Меньшикова. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4231-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1819339> (дата обращения: 27.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

2. Хамидулина, Д.Д. Строительные материалы [Электронный ресурс]: практикум / Д.Д. Хамидулина, И.С. Хрипачева – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2015. - № гос. регистрации 0321603176 – 6 Мб.

3. Зубрев, Н. И. Экологическая безопасность строительных материалов : учебное пособие / Н.И. Зубрев, М.В. Устинова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 195 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1014649. - ISBN 978-5-16-015019-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2126642> (дата обращения: 27.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Строительные материалы» для обучающихся направлений 07.03.01, 07.03.03 и 08.03.01. Часть 1. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2022. - 53 с.

2. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Строительные материалы» для обучающихся направлений 07.03.01, 07.03.03 и 08.03.01. Часть 2. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2022. - 57 с.

3. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Строительные материалы» для обучающихся направлений 07.03.01, 07.03.03 и 08.03.01. Часть 3. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2022. - 37 с.

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
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
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/
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:

мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

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 «Введение в специальность» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

К видам самостоятельной работы студентов по дисциплине «Введение в специальность» относятся:

- подготовка к докладам по рекомендуемым методическим указаниям;
- подготовка к зачету (конспект лекций, рекомендуемая литература).

Перечень примерных вопросов для зачета:

1. Первые вяжущие материалы, используемые человеком.
2. Первые виды термической обработки сырья.
3. Первые виды гидравлических вяжущих веществ.
4. Понятие «цемент»: романцемент, портландцемент.
5. Развитие науки о вяжущих материалах
6. Предприятия по выпуску строительных материалов; по производству железобетонных изделий и конструкций.
7. Строительные организации.
8. Структура предприятий, организаций; их подразделения, режим работы.
9. Виды продукции - строительные материалы, изделия; здания и сооружения.
10. Классификация строительных материалов.
11. Виды материалов.
12. Универсальные вяжущие вещества – портландцемент, портландцемент с активными минеральными добавками.
13. Бетон, бетонные смеси, сборный железобетон. Современные приоритеты их применения.
14. Инновационные технологии при производстве строительных материалов и изделий.
15. Ресурсопотребление и экология производства и применения строительных материалов.
16. Использование местных сырьевых материалов
17. Понятие о зданиях и сооружениях.
18. Классификация зданий.
19. Строительные нормы и правила.
20. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве.
21. Сборные железобетонные конструкции для строительного производства.
22. Монолитное домостроение, как современная технология строительного производства.
23. Экономическая эффективность индустриального монолитного домостроения.
24. Основные виды деятельности специалиста.
25. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.
26. Разделы справочника: "Производство цемента"; "Производство асбестоцементных изделий"; "Обработка камня и производство камнелитейных изделий"; "Производство железобетонных и бетонных изделий и конструкций"; "Производство стеновых и вяжущих материалов».
27. Квалификационные справочники должностей служащих.
28. Профессиональные требования.
29. Требования к выпускнику по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности.
30. Права и обязанности на производстве согласно занимаемой должности.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Код индикатора	Индикатор достижения	Оценочные средства
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <p>31. Первые вяжущие материалы, используемые человеком.</p> <p>32. Первые виды термической обработки сырья.</p> <p>33. Первые виды гидравлических вяжущих веществ.</p> <p>34. Понятие «цемент»: романцемент, портландцемент.</p> <p>35. Развитие науки о вяжущих материалах</p> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>Универсальные вяжущие вещества – портландцемент, портландцемент с активными минеральными добавками.</p> <p><i>Индивидуальные задания:</i></p> <p>Подготовка докладов по теме «Первые виды вяжущих материалов», «Первые виды гидравлических вяжущих» (на выбор студента)</p>

<p>УК-1.2</p>	<p>Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предприятия по выпуску строительных материалов; по производству железобетонных изделий и конструкций. 2. Структура предприятий, организаций; их подразделения, режим работы. 3. Виды продукции - строительные материалы, изделия; здания и сооружения. 4. Классификация строительных материалов. 5. Виды материалов. 36. Бетон, бетонные смеси, сборный железобетон. Современные приоритеты их применения. <p>Практические задания:</p> <p>Экономическая эффективность индустриального монолитного домостроения.</p> <p>Индивидуальные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строительные организации г. Магнитогорска и Челябинской области. 2. Профессиональные требования. 3. Требования к выпускнику по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы специальности. 4. Права и обязанности на производстве согласно занимаемой должности.
---------------	--	---

<p>УК-1.3</p>	<p>При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения</p>	<p>Теоретические вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие о зданиях и сооружениях. 2. Классификация зданий. 3. Строительные нормы и правила. 4. Унификация, типизация и стандартизация в строительстве. 5. Сборные железобетонные конструкции для строительного производства. 6. Монолитное домостроение, как современная технология строительного производства. <p>Практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные виды деятельности специалиста. 2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. 3. Разделы справочника: "Производство цемента"; "Производство асбестоцементных изделий"; "Обработка камня и производство камнелитейных изделий"; "Производство железобетонных и бетонных изделий и конструкций"; "Производство стеновых и вяжущих материалов». 4. Квалификационные справочники должностей служащих. <p>Индивидуальные задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инновационные технологии при производстве строительных материалов и изделий. 2. Ресурсопотребление и экология производства и применения строительных материалов. 3. Использование местных сырьевых материалов
---------------	--	---

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Введение в специальность» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме.

При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться записями, сделанными на лабораторных и лекционных занятиях, а также в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме, включает подготовку, ответы студента на теоретические вопросы, по его итогам выставляется «зачет» или «незачет».

Оценки «зачтено» заслуживает студент, успешно выполнивший задания, предусмотренные программой дисциплины, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, продемонстрировавший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне освоения. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного программного материала, допустившего принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных в программе заданий, не освоивший умения и навыки в рамках формируемых компетенций на достаточном уровне.