

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета  Панфилов Д.В.
«21» декабря 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«Введение в специальность»

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Специализация: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация выпускника инженер-строитель

Нормативный период обучения 6 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2023

 / М.С. Ким /

Авторы программы  /В.Х. Ким/

Заведующий кафедрой
Строительных конструкций,
оснований и фундаментов
имени профессора Ю.М. Борисова  / Д.В. Панфилов /

Руководитель ОПОП  / Ю.Ф. Рогатнёв /

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины – помочь студентам первого курса адаптироваться к вузовской системе обучения и познакомить их с профилем и спецификой специализаций «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» и «Строительство подземных сооружений».

1.2. Задачи освоения дисциплины

- познакомить студентов с историей отечественной и зарубежной строительной отрасли, преемственности инженерно-строительного дела;
- создать у студентов представление о специализации как о направлении инженерной деятельности, отличающейся универсальностью, постоянной и все возрастающей востребованностью и простором для творчества в области, имеющей важнейшее значение в развитии строительной отрасли страны;
- познакомить студентов с базовыми понятиями строительного дела в строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений и в подземном строительстве.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Введение в специальность» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Введение в специальность» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-6 - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ОПК-3 - Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-6	<p>Знать современные специализации строительства, историю возникновения, развития и становления строительной отрасли; иметь четкое представление о будущей профессии и её значимости; о выдающихся инженерах и их работах; ценность гуманитарного кругозора для полного становления в качестве инженера.</p> <p>Уметь распределять свои силы и время в соответствии с требованиями учебного плана; самостоятельно извлекать и анализировать информацию по профилю специализации; работать с учебной, справочной и нормативной литературой, а также интернетом для расширения своего кругозора.</p>

	Владеть строительной терминологией; общими сведениями о зданиях и подземных сооружениях; основными представлениями об актуальности, целях и задачах строительного образования и самообразования
ОПК-3	Знать теоретические основы, нормативно-правовую базу и практический опыт капитального строительства
	Уметь принимать решения в профессиональной деятельности, опираясь на полученные знания
	Владеть навыками получения знаний о современном уровне развития капитального строительства

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Введение в специальность» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	34	18	16
В том числе:			
Лекции	34	18	16
Самостоятельная работа	74	54	20
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+	+
Общая трудоемкость:			
академические часы	108	72	36
зач.ед.	3	2	1

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	СРС	Всего, час
1	Основные понятия курса, цели и задачи курса	Основные понятия курса, цели и задачи курса. Строительный институт ВГТУ: общие сведения, история развития, организационная структура. Кафедра строительных конструкций, оснований и фундаментов: преподаваемые дисциплины, направления научной деятельности, профессорско-преподавательский состав	2	4	6
2	Строительная отрасль России	Основные сведения о строительном комплексе России. Основные сведения об участниках строительного процесса. Сведения о проектно-сметном	4	8	12

		деле. Система нормативных документов в строительстве. Подземное строительство и его место в строительной отрасли			
3	Общие сведения о зданиях и сооружениях	Основные сведения об особенностях и специфики строительства. Основные сведения о гражданском, промышленном, подземном строительстве. Основные сведения о реконструкции и реставрации зданий и сооружений. Основные сведения об архитектурно- и объемно - планировочном решении. Общие сведения о типизации размеров и стандартизации продукции в строительстве. Основные сведения об конструктивных элементах зданий и сооружений. Основные сведения о материалах зданий и сооружений.	6	12	18
4	Общие сведения об истории строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	История архитектуры большепролетных зданий. История архитектуры высотных зданий. Уникальные здания и сооружения. Катастрофы высотных и большепролетных зданий и сооружений и их причины. Повышение надежности конструкций	6	12	18
5	Общие сведения о высотном и большепролетном строительстве	Особенности строительства уникальных, большепролетных и высотных зданий и сооружений. Строительство и другие виды строительной деятельности.	6	12	18
6	Будущая профессия инженера-строителя	Современная специфика инженерных процессов в строительной отрасли производства. Основные принципы развития строительного комплекса	6	14	20
7	Введение в современные строительные программные комплексы	Примеры решения задач с применением современных строительных программных комплексов (ПК Лира-Сапр, ПК Midas GTS NX)	4	12	16
Итого			34	74	108

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-6	Знать современные специализации строительства, историю возникновения, развития и становления строительной отрасли; иметь четкое представление о будущей профессии и её значимости; о выдающихся инженерах и их работах; ценность гуманитарного кругозора для полного становления в качестве инженера.	Реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь распределять свои силы и время в соответствии с требованиями учебного плана; самостоятельно извлекать и анализировать информацию по профилю специализации; работать с учебной, справочной и нормативной литературой, а также интернетом для расширения своего кругозора.	Реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть строительной терминологией; общими сведениями о зданиях и подземных сооружениях; основными представлениями об актуальности, целях и задачах строительного образования и самообразования	Реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-3	Знать теоретические основы, нормативно-правовую базу и практический опыт капитального строительства	Реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

Уметь принимать решения в профессиональной деятельности, опираясь на полученные знания	Реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
Владеть навыками получения знаний о современном уровне развития капитального строительства	Реферат	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1, 2 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
УК-6	Знать современные специализации строительства, историю возникновения, развития и становления строительной отрасли; иметь четкое представление о будущей профессии и её значимости; о выдающихся инженерах и их работах; ценность гуманитарного кругозора для полного становления в качестве инженера.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь распределять свои силы и время в соответствии с требованиями учебного плана; самостоятельно извлекать и анализировать информацию по профилю специализации; работать с учебной, справочной и нормативной литературой, а также интернетом для расширения своего кругозора.	Эссе	Выполнение работы	Работа не выполнена

	Владеть строительной терминологией; общими сведениями о зданиях и подземных сооружениях; основными представлениями об актуальности, целях и задачах строительного образования и самообразования	Эссе	Выполнение работы	Работа не выполнена
ОПК-3	Знать теоретические основы, нормативно-правовую базу и практический опыт капитального строительства	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь принимать решения в профессиональной деятельности, опираясь на полученные знания	Эссе	Выполнение работы	Работа не выполнена
	Владеть навыками получения знаний о современном уровне развития капитального строительства	Эссе	Выполнение работы	Работа не выполнена

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Основным учебно-научным структурным подразделением университета является

- кафедра
- факультет
- отделение
- институт

2. Университет - высшее учебное заведение, которое....

- осуществляет обучение студентов по техническим специальностям
- реализует образовательные программы высшего и послевузовского профессионального образования по многим направлениям подготовки (специальностям)

- осуществляет обучение студентов только по гуманитарным специальностям
- реализует образовательные программы только высшего профессионального образования

3. Основной задачей университета является...

- получение прибыли
- **удовлетворение потребности личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и послевузовского профессионального образования**
- подготовка научно-педагогических кадров
- реализация программ средне-технического профессионального образования

4. Студентом является лицо...

- **в установленном порядке зачисленное приказом ректора в университет для обучения по образовательной программе высшего профессионального образования**
- подавшее заявление о приёме на учёбу
- сдавшее вступительные экзамены
- заплатившее деньги за обучение

5. _____ - это верхнее ограждение здания для защиты помещений от внешних климатических факторов и воздействий

- **Покрытие здания**
- Перекрытие здания
- Фасад
- Мансарда

6. Лицевая сторона здания – это...

- фронтон
- **фасад**
- эркер
- мансарда

7. Способ строительства, при котором работы выполняются собственными силами застройщика, без привлечения сторонних подрядных организаций называется...

- Инвестиционный
- Смешанный
- **Хозяйственный**
- Подрядный

8. _____ - расстояние между смежными опорами, перекрываемое балкой, плитой, аркой и пр.

- **Пролёт**

- Проём
- Перекрытие
- Промежуток

9. Производственная и хозяйственная деятельность, направленная на возведение, ремонт, реконструкцию зданий и сооружений, - это...

- **строительные работы**
- строительство
- проектирование
- реконструкция

10. Жилые дома, коттеджи, дачные постройки, предназначенные для постоянного проживания - это...

- общественные помещения
- здания
- сооружения
- **жилые помещения**

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Вопросы для подготовки к зачету

1. Общие сведения о строительном институте ВГТУ.
2. Организационная структура ВГТУ.
3. Основные учебно-научные структурные подразделения университета
4. Каковы перспективы моей трудовой деятельности после окончания обучения?
5. Что я знаю о своей будущей профессии?
6. Инженер-строитель будущего: кто он?
7. Права и обязанности студента при обучении в ВГТУ.
8. Общественная жизнь студенческого коллектива ВГТУ.
9. Возможности для занятий наукой при обучении в ВГТУ
10. Какие возможности для саморазвития предоставляет центр коллективной работы «Точка кипения ВГТУ»?
11. Что такое строительный комплекс?
12. Основные сведения об участниках строительного процесса.
13. Сведения о проектно-сметном деле.
14. Система нормативных документов в строительстве.
15. Высотное строительство в современных мегаполисах
16. Основные сведения об особенностях и специфике строительства.

17. Основные сведения о гражданском, промышленном, высотном строительстве.
18. Основные сведения о реконструкции и реставрации зданий и сооружений.
19. Основные сведения об архитектурно- и объемно-планировочном решении.
20. Общие сведения о типизации размеров и стандартизации продукции в строительстве.
21. Основные сведения об конструктивных элементах зданий и сооружений.
22. Основные сведения о материалах зданий и сооружений.
23. Необходимость высотного строительства в условиях современных городов
24. Особенности строительства уникальных, большепролетных и высотных зданий и сооружений.
25. Катастрофы высотных и большепролетных зданий и сооружений и их причины
26. Основные понятия о технологиях высотного строительства

Темы эссе для подготовки к зачету

1. Кем я вижу себя в будущем после окончания обучения в специалитете.
2. Что я знаю о своей будущей профессии.
3. Инженер-строитель будущего: кто он?
4. «Могу уверенно сказать, что выбор места учебы был сделан правильно!»

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 10.

1. Оценка «**Зачтено**» ставится в случае, если студент получил от 7 до 10 баллов
2. Оценка «**Не зачтено**» ставится в случае, если студент получил менее 7 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
-------	--	--------------------------------	----------------------------------

1	Основные понятия курса, цели и задачи курса	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата
2	Строительная отрасль России	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата
3	Общие сведения о зданиях и сооружениях	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата
4	Общие сведения о подземном строительстве	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата
5	Общие сведения о высотном и большепролетном строительстве	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата
6	Будущая профессия инженера-строителя	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата
7	Введение в современные строительные программные комплексы	УК-6, ОПК-3	Тест, эссе, защита реферата

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Никонов, Николай Николаевич.

Введение в специальность: Восемь лекций о профессии [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : АСВ, 2005 - 271 с. : ил. - ISBN 5-93093-188-7 : 91-00.

2.Харитонов, Вадим Андреевич. Подземные здания и сооружения промышленного и гражданского назначения [Текст] . - Москва : АСВ, 2008 - 253 с. - ISBN 978-5-93093-549-3 : 297-00.

3. Маклакова Татьяна Георгиевна. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования [Текст] . - Москва : АСВ, 2006. - 159 с. : ил. - Библиогр.: с. 153-154 (51 назв.). - ISBN 5-93093-465-7 : 507-00.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Word, Exel

2. Midas GTS NX Academic

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.edu.vgasu.ru> – образовательный портал ВГТУ;
2. <http://vipbook.info> - электронная библиотека.

Информационные справочные системы

1. <http://window.edu.ru>
2. <https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

1. Стройпортал.ру

Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Персональные компьютеры с процессором не ниже 1,2 ГГц, проектор, ноутбук, переносной экран; специально оборудованные учебные аудитории № 1206; 1226.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Введение в специальность» читаются лекции.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.