

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена
на заседании ученого совета
строительного факультета от
«22» 06 2021 г.
Протокол № 8

УТВЕРЖДАЮ
Декан строительного факультета
Панфилов Д.В.
«31» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Ознакомительная практика»**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

В.А. Чертов /В.А. Чертов/

Заведующий кафедрой
технологии, организации
строительства, экспертизы и
управления недвижимостью

В.Я. Мищенко /В.Я. Мищенко/

Руководитель ОПОП

Н.А. Понявина /Н.А. Понявина/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики: ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятий стройиндустрии, научно-исследовательской деятельности инженера в проектных и строительных организациях.

1.2. Задачи прохождения практики:

- ознакомление с основными тенденциями развития архитектуры, конструктивных решений зданий и сооружений;
- анализ современного уровня развития теоретических и технологических основ производства строительных материалов, конструкций и изделий;
- ознакомление с методами решения научно-технических проблем, рассмотрение перспектив развития строительной науки;
- изучение эффективных проектных решений, отвечающих требованиям перспективного развития отрасли, в том числе информационных технологий.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Учебная практика

Тип практика – Ознакомительная практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Ознакомительная практика» относится к обязательной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Ознакомительная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и

жилищно-коммунального хозяйства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	знать основные нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
	уметь использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию
	владеть навыками поиска нормативно-правовой информации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием цифровых технологий

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 2 з.е., ее продолжительность – 1 неделя и 2 дня.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	4
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры строительных организаций. Изучение основных видов нормативно-технической документации по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	46
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТ. Предоставление отчета руководителю практики.	10
5	Защита отчета		2
Итого:			72

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на

формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1			
2			
...			

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным)

заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

-
-
- ...

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются во 2 семестре для очной формы обучения, 2 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-4	знать основные нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	уметь использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками поиска нормативно-правовой информации в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием цифровых технологий	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Строительное производство. Основные термины и определения : Учебное пособие / Бадьин Г. М. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,

ЭБС АСВ, 2011. - 324 с. - ISBN 978-5-9227-0275-1.URL:
<http://www.iprbookshop.ru/19042>

2. Справочник мастера погрузочно-разгрузочных работ [Электронный ресурс] / Ш. М. Мерданов, В. Е. Буженко, Д. В. Райшев, А. В. Шаруха. — Электрон. текстовые данные. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2007. — 512 с. — 5-9729-0013-8. — Режим доступа:
<http://www.iprbookshop.ru/5064.html>

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Поисковые системы в глобальной сети INTERNET:

Google.ru, Yandex.ru, Rambler.ru и др. по строительной тематике.

1. <http://bibl.cchgeu.ru/> – учебный портал ВГТУ

2. <https://www.elibrary.ru/> - научная электронная библиотека

3. www.iprbookshop.ru – электронная библиотека

4. www.lib.vsu.ru - зональная научная библиотека ВГУ

Специализированные Internet-сайты по строительству и энциклопедии:

«Виртуальные выставки в Сокольниках» - <http://www.allexpo.ru> и др.

Профессиональные журналы (электронные версии):

«Справочник руководителя строительной организации» –

<http://srso.panor.ru>

«Строительство: новые технологии – новое оборудование» -

<http://snt.panor.ru>

«Проектные и изыскательские работы в строительстве» -

<http://project.panor.ru>

«Сметно-договорная работа в строительстве» - <http://sdr.panor.ru>

«Прораб» - <http://prorab.panor.ru>

«Охрана труда и техника безопасности в строительстве» -

<http://ohrst.panor.ru>

«Нормирование и оплата труда в строительстве» -

<http://normtrudstroy.panor.ru>

«Коммунальщик» - <http://kommun.panor.ru>

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

1 Microsoft Office Word 2013/2007

2 Microsoft Office Excel 2013/2007

3 Microsoft Office Power Point 2013/2007

4 Microsoft Office Outlook 2013/2007

5 Microsoft Office Outlook Buisness 2013/2007

6 Microsoft Office Office Publisher 2013/2007

7 Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic

(многопользовательская лицензия)

- 8 Программный комплекс "Эколог"
- 9 ABBYY FineReader 9
- 10 ABBY Lingvo X3
- 11 Microsoft Win SL 8.1 Russian Academic OPEN 1 License NP LEVEL
Legalization GET Genuine
- 12 Photoshop Extended CS6 13 MLP
- 13 Acrobat Professional 11 MLP
- 14 CorelDRAW Graphics Suite X6
- 15 Модуль "Программный комплекс поиска текстовых заимствований"

В

открытых источниках сети интернет "Антиплагиат-интернет"

16 Tempus Timing Signoff Solution L (Инструмент принятия
оперативных решений при реализации проекта)

17 nanoCad Plus версия 5.1 локальная

18 nanoCAD ОПС версия 8 сетевая

19 7zip

20 Adobe Acrobat Reader

21 Adobe Flash Player NPAPI

22 Adobe Flash Player PPAPI

23 ARCHICAD

24 Google Chrome

25 Microsoft Visual Studio Code

26 Mozilla Firefox

27 Media Player Classic Black Edition

В учебном процессе применяется ноутбук с мультимедийным проектором. В наличии имеются следующие мультимедийные материалы (DVD-фильмы и PPT-презентации по технике и технологии строительства):

1. Возведение земляного полотна
2. Взрывные работы на карьерах
3. Механизация земляных работ на дорожном строительстве
4. Строительно-дорожные машины за рубежом
5. Строительство автомобильной дороги
6. Фильм из серии "Экстремальные машины": Грузовики. Как управлять башенным краном. Отвод поверхностных вод с искусственных покрытий. Современные методы инженерно-геологических изысканий. Техногенное воздействие на ландшафт. Рекреация и охрана природы. Охрана воздушного и водного бассейна. Средства оптимизации антропогенных воздействий.
7. Промышленные здания
8. Городские мосты
9. Высотные здания и сооружения
10. Гигантские сооружения. Тоннель, подвесной мост и др.
11. Висячие мосты. Разрушение Такомского моста

12. Как они это построили. Эйфелева башня. Теплицы в Гарабе (Великобритания)
13. Высотные здания
14. Небоскребы становятся все выше
15. Как они это построили. Фундаменты. Пизанская башня. Сооружения на море. Бетонные своды. Высотные здания
16. Как они это построили. Защитные сооружения
17. Как они это построили. Строительство тоннелей
18. Вантовые мосты
19. Жилые здания
20. Водосливы
21. Мосты и магистрали
22. Теплоизоляционные материалы в промышленности и строительстве
23. Искусственные стройматериалы из древесины
24. Высококачественные износостойкие полы для промышленности и торговли “KORODUR”
25. Кровельные материалы, мастики, наливные полы компании “Гермопласт”
26. Конструкции и монтаж пластиковых окон “Самарские оконные конструкции (СОК)”
27. Конструкции и монтаж подвесных потолков и стеновых покрытий “Миал-С”
28. Современные строительные технологии и оборудование фирмы “TREMIX”
29. Железобетон и армополимербетон
30. Строительство цементно-бетонных покрытий
31. Сущность предварительного напряжения железобетонных конструкций
32. Строительство асфальтобетонных покрытий
33. Производство легких металлоконструкций
34. Устройство паркетных полов. Обойные работы. Механизация малярных работ. Свойства малярных материалов. Монтаж зданий из ЛМК. ТБ при монтаже металлических конструкций. Монтаж конструкций промышленных зданий. Заделка стыков сборных ЖБК. Технология монтажа зданий из объемных блоков. Работа земснаряда. Бурение скважин. Монтаж каркасно-панельных зданий. Технология выполнения штукатурных тяг. Фундаменты.
35. Индустриальные методы отделки зданий. Сборка структурного покрытия из прокатных профилей. Обеспечение жесткости и устойчивости каркаса. Работа конструкций жилых и промышленных зданий. Монтаж металлических конструкций. Оборудование для бурения. Работа многоковшового экскаватора. Работа бульдозера и скрепера. Техобслуживание землеройной техники. Каменная кладка в зимнее время. Технология каменной кладки

Посредством посещения специализированных строительных выставок необходимо достичь понимания обучающимися современных тенденций развития строительной отрасли.

При выполнении итогового отчёта по практике обучающиеся должны освоить методику сбора и анализа научно-технической информации в области строительства с применением цифровых технологий, приемы определения области рациональных решений.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться в организациях строительного и жилищно-коммунального комплексов, применяющих передовые технологии и организацию проектных работ, научно-исследовательских подразделениях производственных предприятий и проектных организаций, заключивших с университетом договоры о проведении практики.

При проведении практики используется материально-техническая база объекта практики.

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 1018 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 24 человека	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1)
Ауд. 2102 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 20 человек Сварочный выпрямитель ВДМ-1202 Машина для испытания материалов Шкаф сушильный СНОЛ	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2103 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)

24 человека 1. Установка аргонодуговой сварки УДГУ-351	
Ауд. 2104 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 20 человек 1. Комплект плакатов для сварочного производства	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2106 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 20 человек Электропечь СНОЛ Комплект плакатов для материаловедения	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2108 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 10 человек Машина разрывная ИР-6055	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 1023 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 18 человек Ауд. 1204 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 88 человек Ауд. 1206 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 24 человека Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 5 штук; Доска магнитно-маркерная ; Точка доступа D-Link DWL-3600AP/A1A/PC	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1) 394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1) 394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1)
Ауд. 1214 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 18 человек Персональный компьютер с установленным ПО, подключенный к сети Интернет – 1 штука Микроскопы 2 шт. – инв.№ б/н; Шкафы для коллекции 6 шт. – инв.№ б/н; Шкафы для книг и оборудования 3 шт. – инв.№ б/н; Лампы настольные 5 шт. – инв.№ б/н; Доска меловая 1 шт	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1)

Ауд. 1216 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 16 человек Стол лабораторный 2 шт.; Шкаф лабораторный ; Стенд ; Персональный компьютер с установленным ПО, подключенный к сети Интернет – 1 штука Шкаф сушильный; Прибор компрессионный 3 шт.; Прибор сдвиговой 3 шт.	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1)
Ауд. 1226 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 46 человек Проектор Epson Экран для проектора Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 1 штука	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №1)
Ауд. 2204 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 54 человека проектор	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2209 Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 42 человека	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)
Ауд. 2304а Комплект учебной мебели: -рабочее место преподавателя (стол, стул); -рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 32 человек Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 10 штук	394006, Воронежская область, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября д. 84 (Здание – учебный корпус №2)