

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра проектирования зданий и сооружений им. Н.В. Троицкого

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*по организации и прохождению всех видов практик
для студентов направления подготовки
08.04.01 «Строительство» (программа «Инновационное проектирование
зданий и территориальных объектов»)
всех форм обучения*



Воронеж 2024

УДК 721.01.004.14 (07)
ББК 38.2я73

Составители:

О. А. Сотникова, Е. П. Горбанева, Т. В. Макарова

Методические указания по организации и прохождению всех видов практик для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа «Инновационное проектирование зданий и территориальных объектов») всех форм обучения/ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: О. А. Сотникова, Е. П. Горбанева, Т. В. Макарова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2024. – 33 с.

В методических указаниях излагаются общие положения обо всех видах практик, осваиваемых студентами за весь период обучения в магистратуре, а так же требования к целям и задачам практик, месту и способу их прохождения, структуре, объему, последовательности и организации. Подробно рассмотрено содержание и направления практик, а также перечень профессиональных компетенций, осваиваемых за время прохождения практик. Приведены рекомендации по подготовке отчетных документов о практиках, правилах оформления дневника практики. Представлен библиографический список рекомендуемой литературы и шаблоны основных отчетных документов.

Издание предназначено для студентов всех форм обучения направления 08.04.01 «Строительство», программа «Инновационное проектирование зданий и территориальных объектов».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ_Практики_МИПЗ (всех форм).pdf.

Табл. 1. Библиограф.: 7 назв.

УДК 721.01.004.14 (07)
ББК 38.2я73

*Рецензент – Д.И. Емельянов, канд. техн. наук, заведующий кафедрой
металлических и деревянных конструкций ВГТУ*

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университета*

ВВЕДЕНИЕ

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся на базах практики, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов университета с предприятиями, организациями и учреждениями.

Все виды практик являются неотъемлемой частью образовательного процесса студентов. Практики представляют собой систему организации и проведения учебных мероприятий, направленных на развитие теоретических, базовых представлений и прикладных компетенций студентов в выбранной ими области деятельности.

Практика проводится для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Практика организуется и проводится на основе утвержденной программы, в которой определен перечень рассматриваемых вопросов и необходимых для выполнения заданий, в сторонних учреждениях, организациях, предприятиях или в структурных подразделениях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика в организациях осуществляется на основе договоров между вузом и организациями о прохождении практики студентов. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Виды и типы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебным планом в блок практики входят учебная и производственная практики.

К типам учебной практики относятся:

- ознакомительная практика;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

К типам производственной практики относятся:

- проектная практика;
- научно-исследовательская работа.

1.2. Способы проведения практики

Способы проведения учебной и производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Форма проведения практик – дискретно.

Стационарная практика проводится в ВГТУ или в иных организациях, расположенных на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне г. Воронежа.

Практика проводится путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения каждого вида практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Организация проведения практики, предусмотренной основной профессиональной образовательной программы высшего образования направления подготовки 08.04.01 Строительство (программа «Инновационное проектирование зданий и территориальных объектов»), осуществляется ВГТУ на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях ВГТУ.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК

Продолжительность всех видов практики, сроки их проведения устанавливаются учебным планом по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (программа «Инновационное проектирование зданий и территориальных объектов»).

Ознакомительная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2, проводится во втором семестре в течение четырех недель. Общий объем практики составляет 6 з.е. (216 часов).

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к обязательной части блока Б2, проводится во втором семестре в течение четырех недель. Общий объем практики составляет 6 з.е. (216 часов).

Проектная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2, проводится в четвертом семестре в течение четырех недель. Общий объем практики составляет 6 з.е. (216 часов).

Научно-исследовательская работа относится к обязательной части блока Б2, проводится во втором семестре в течение четырнадцати недель. Общий объем практики составляет 18 з.е. (648 часов).

Форма промежуточной аттестации по всем видам практики: зачет с оценкой.

Учебные практики проводятся на базе кафедры проектирования зданий и сооружений им. Н.В. Троицкого в ВГТУ.

Производственные практики проводятся на базе кафедры проектирования зданий и сооружений им. Н.В. Троицкого в ВГТУ, а также на ведущих предприятиях г. Воронежа и области, обеспечивающих выполнение поставленных целей и задач практик: предприятия и организации, входящие в состав Союза Строителей Воронежской области, АНО Экологический центр, ООО «Архитектурное бюро ПАСП» и др. предприятиях, сфера деятельности которых связана с инновационными технологиями проектирования объектов недвижимости или территориальных объектов.

Проведение производственных практик осуществляются на основе заключенных договоров между ВГТУ и предприятиями, в соответствии с которыми указанные предприятия, независимо от их организационно-правовых форм, предоставляют места для прохождения практики студентам ВГТУ.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИК

3.1. Цель и задачи ознакомительной практики

Цель практики: приобретение практических навыков в разработке рабочей проектной документации, освоение стадий процесса проектирования зданий и сооружений; ознакомление с действующими нормативными и законодательными документами; изучение основ организации проектного и

строительного дела в реальных условиях проектной организации.

Задачи прохождения практики:

- приобретение практических навыков в разработке рабочей проектной документации, освоение стадий процесса проектирования зданий и сооружений; ознакомление с действующими нормативными и законодательными документами; изучение основ организации проектного и строительного дела в реальных условиях проектной организации.

– приобретение практических навыков проектирования зданий; – изучение организации труда на стадиях разработки проектной документации; – обобщение, систематизация и совершенствование знаний, полученных в процессе теоретического обучения; – развитие навыков реальной проектной работы и организаторской работы в профессиональном коллективе.

В результате прохождения практики студент должен *знать:*

- знать организационно-правовые формы и структуру проектной организации; стадийность и последовательность выполнения проектной документации, основные требования к различным стадиям проектирования;

- знать принципы стратегического планирования развития территорий и поселений.

В результате прохождения практики студент должен *уметь:*

- уметь применять методику сбора научной, натурной и технической информации по проектируемому зданию;

- уметь коммуницировать с заинтересованными участниками градостроительной деятельности в контексте профессиональной деятельности в области территориального планирования и градостроительного проектирования, а также организовывать такую коммуникацию.

В результате прохождения практики студент должен *владеть:*

- владеть основами комплексной разработки архитектурно-конструктивных проектов зданий различного назначения с использованием современных информационных технологий, современных графических ПК и расчетных систем;

- владеть современными методиками, технологиями обеспечения взаимосогласованной пространственной организации с учетом инновационного развития социальной, производственной, транспортной и инженерных инфраструктур; взаимосвязи компонентов каждой из этих инфраструктур между собой.

3.2 . Цель и задачи научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Цель практики: систематизация, расширение и закрепление

профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Задачи прохождения практики.

При освоении дисциплины студент должен усвоить:

- правила формулирования целей и задач научного исследования;
- принципы выбора и обоснования методики исследования;
- приемы работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- правила оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- принципы работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- подготовиться к написанию выпускной квалификационной работы (ВКР).

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении выпускной квалификационной работы;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- правила эксплуатации приборов и установок;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- знать отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний.

В результате прохождения практики студент должен

уметь:

- формулировать целей и задач научного исследования;
- выбирать и обосновывать методики исследования;
- работать с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформлять результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- работать на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- уметь применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний и методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий.

В результате прохождения практики студент должен

владеть:

- приемами анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;

- навыками теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- приемами анализ достоверности полученных результатов;
- навыками сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- приемами анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- методами разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций.

3.3. Цель и задачи проектной практики

Цель практики: обобщение и совершенствование знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения в ВУЗе и освоения всего процесса архитектурно-строительного проектирования зданий и сооружений и территориальных объектов.

Задачи прохождения практики:

- совершенствование профессиональных навыков архитектурно-конструктивного проектирования;
- применение на практике полученных знаний;
- развитие навыков организаторской работы в профессиональном коллективе.

В результате прохождения практики студент должен

знать:

- требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к составу и содержанию разделов проектной и рабочей документации системы снабжения энергетическими ресурсами;
- последовательность выполнения проектной документации;
- принципы стратегического планирования развития территорий и поселений.

В результате прохождения практики студент должен

уметь:

- читать эскизные и рабочие чертежи графической части рабочей и проектной документации;
- вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- коммуницировать с заинтересованными участниками градостроительной деятельности в контексте профессиональной деятельности в области территориального планирования и градостроительного проектирования, а также организовывать такую коммуникацию.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

- требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию и строительству;
- методами поиска необходимых данных в существующей нормативной документации;
- современными методиками, технологиями обеспечения взаимосогласованной пространственной организации с учетом инновационного развития социальной, производственной, транспортной и инженерных инфраструктур; взаимосвязи компонентов каждой из этих инфраструктур между собой.

3.4. Цель и задачи научно-исследовательской работы

Цель практики развитие творческой активности и научной самостоятельности магистранта, подготовка к решению научно-исследовательских задач профессиональной деятельности, формированию знаний и практических навыков по методам и способам планирования научных экспериментальных исследований.

Задачи прохождения практики:

- закрепление, расширение, углубление освоенных в ходе обучения профессиональных компетенций;
- отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цели и задачи исследований;
- овладение компьютерной техникой, основами компьютерного моделирования, численного эксперимента и компьютерной обработкой экспериментальных данных по стандартным программам и специализированным прикладным программам;
- проведение самостоятельного исследования по выбранной магистрантом тематике научно-исследовательской работы (НИР);
- подготовка и написание выпускной квалификационной работы (ВКР).

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

- факторы, причинно-следственные связи, роли элементов системы в развитии проблемной ситуации;
- фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление;
- алгоритмы работы с информационными ресурсами, правила оформления научно-технических отчетов;
- актуальные научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;
- действующую нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность;

- методические основы контроля исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- требования нормативных документов экспертной оценки.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

- находить и критически анализировать информацию о проблемной ситуации;

- составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;

- использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;

- выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;

- разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;

- обрабатывать результаты, формировать выводы по результатам исследований, оформлять отчетную документацию;

- разрабатывать проектную документацию экспертной оценки объектов.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

- навыками подбора и сравнения методов разрешения проблемной ситуации с учетом имеющихся ограничений;

- навыками формирования предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности;

- навыками использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации;

- навыками систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности;

- навыками анализа результатов проектной деятельности;

- навыками постановки проблемы, цель и задач исследований;

- навыком использования результатов анализа объектов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание планируемых результатов обучения при прохождении практики по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (программа «Инновационное проектирование зданий и территориальных объектов») представлено в виде компетенций студента, формируемых в результате прохождения практики.

В результате прохождения *ознакомительной практики* у обучающегося

должны сформироваться следующие компетенции:

ПК 1 Способен организовывать подготовку к проектированию и разработку проекта, а также осуществлять по нему авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений по обеспечению требований энергоэффективности зданий, строений и сооружений;

ПК 3 Способен обосновывать цели обустройства территорий, организовывать планировать и осуществлять разработку градостроительной документации применительно к территориальному объекту.

В результате прохождения **научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)** у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук;

ОПК 2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;

ОПК 3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;

ОПК 6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ПК 4 Способен формулировать задачи научного исследования.

В результате прохождения **проектной практики** у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции:

ПК 1 Способен организовывать подготовку к проектированию и разработку проекта, а также осуществлять по нему авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений по обеспечению требований энергоэффективности зданий, строений и сооружений;

ПК 2 Способен осуществлять руководство созданием информационной модели объекта капитального строительства на этапе его проектирования;

ПК 3 Способен обосновывать цели обустройства территорий, организовывать планировать и осуществлять разработку градостроительной документации применительно к территориальному объекту.

В результате прохождения **научно-исследовательской работы** у обучающегося должны сформироваться следующие компетенции:

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук;

ОПК 2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий;

ОПК 3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения;

ОПК 4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК 6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ПК 4 Способен формулировать задачи научного исследования.

5. СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1. Структура и содержание практик

Содержание практик определяется выпускающей кафедрой с учетом интересов и возможностей ВГТУ и предприятий, на которых они проводятся, и заключается в исполнении обязанностей по занимаемой должности, а также в ознакомлении и исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи.

Трудоемкость ознакомительной, проектной практик и НИР (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) представлена в табл. 1. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Рабочее время студентов-практикантов определяется в соответствии с действующим в университете внутренним трудовым распорядком и режимом работы базового предприятия.

Организация учебной и производственной практик на всех этапах обучения должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности закрепления студентами универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Перед выходом на практику ответственным по практике от кафедры для всех студентов проводится организационное собрание, на котором определяются цели и задачи практики, описывается ее содержание и намечается перечень работ и задач, которые студент должен выполнить при прохождении практики. Студенту выдается индивидуальное задание, определяются объекты работ (индивидуально для каждого студента) и устанавливаются сроки представления руководителю промежуточных и конечных результатов.

Студент допускается к работе после получения инструктажа по технике

безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии (с отметкой о прохождении им данного инструктажа в соответствующих журналах).

В процессе прохождения практики студент обязан детально изучить мероприятия, направленные на обеспечение безопасности, с одновременным сбором материала для подготовки соответствующего раздела отчета.

Руководитель практики знакомит студентов с обязанностями научного и инженерно-технического состава отдела, службы, научно-исследовательской группы лаборатории на рабочем месте (месте прохождения практики).

Работа на рабочем месте, где студенты в соответствии с индивидуальными заданиями знакомятся со структурой базового предприятия, используя свои теоретические знания, анализируют условия осуществления конкретных операций технологического процесса, находят и реализуют пути их совершенствования. Проводя эту работу и выполняя производственные задания, студенты оказывают реальную помощь предприятию в совершенствовании производства, в выполнении программы и повышают творческий уровень и расширяют свои производственные навыки.

Для выполнения индивидуального задания следует продолжить изучение отечественных и зарубежных литературных источников по теме исследования, обработать и систематизировать записи ранее прочитанных журналов, статей и т. д. Ознакомиться с источниками информации по теме исследования, которые имеются в организации; в случае отсутствия необходимого информационного материала следует установить, где и каким образом он может быть получен. Организовать сбор необходимых статистических данных, при необходимости провести изучение Интернет-источников. Провести тщательную проверку цифрового материала, расчетов и вычислений, оформить их в таблицы, графики, схемы, диаграммы.

Используя различные методы исследований, детально проанализировать собранный материал, результаты наблюдений и выявить пути решения выявленных проблем.

Особое внимание должно быть обращено на сбор необходимых материалов. От полноты собранных сведений, их достоверности во многом зависит качество научных исследований студента.

Таблица 1

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Трудоемкость, час				Формы текущего контроля	
			ознакомительная	научно-исследовательская работа (ПШНИР)		проектная практика		научно-исследовательская работа
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.	2	2		2	2	Дневник Журнал ТБ
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10	10		10	10	Отчет, Дневник
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192	192		192	624	Отчет, Дневник
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10	10	10	10	10	Отчет
5	Защита отчета	Защита отчета	2	2	2	2	2	Аттестация

5.2. Организация практик

Организация практик направлена на обеспечение непрерывности и последовательности в формировании определенных компетенций выпускников.

Руководитель практики

Ответственность за организацию и проведение практики возлагается на заведующего кафедрой и преподавателя, осуществляющего руководство практикой и ее координацию по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (программа «Инновационное проектирование зданий и территориальных объектов»). Руководство практиками от ВГТУ осуществляется преподавателями кафедры, а на производстве назначаются квалифицированные работники.

Руководитель практики от кафедры:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (при назначении руководителя практики от профильной организации – составляется совместный рабочий график (план) проведения практики);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным основной профессиональной образовательной программы;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- проводит итоговый контроль качества результатов прохождения практики в форме дифференцированного зачета с оценкой. Она определяется руководителем практики на основании оценки со стороны руководителя практики от предприятия, оценки за практическое задание, результатов собеседования со студентом по вопросам из списка вопросов к зачету с оценкой;
- вносит предложения по улучшению и совершенствованию порядка проведения практики руководству ВГТУ;
- представляет отчет о проведении практики заведующему кафедрой для обсуждения и утверждения на заседании кафедры и Ученом совете факультета.

Руководитель практики от производства:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также

правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Практикант обязан:

- получить от руководителя индивидуальное задание;
- ознакомиться с программой практики, календарно- тематическим планом и заданием;
- выполнить индивидуальное задание, предусмотренное программой практики;
- соблюдать действующие в организациях и университете правила трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- вести дневник практики студента;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на проверку и своевременно, в установленные сроки, защитить его после устранения замечаний руководителя; к отчету прилагается характеристика на практиканта за подписью руководителя с производственного предприятия.

По итогам практики руководитель практики от кафедры готовит характеристику. Данный отзыв заносится в соответствующий раздел дневника практики и раскрывает степень освоения студентом программы практики и основных компетенций; на основании этого дается оценка выполнения обучающимся работ в баллах по пятибалльной системе.

Во время прохождения практик студент должен соблюдать требования по охране труда и технике безопасности согласно действующему трудовому законодательству, нормам по безопасности труда и внутреннему распорядку предприятия.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДОКУМЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Рекомендации по выполнению и подготовке индивидуального задания при прохождении практики

При прохождении практики обучающийся в соответствии с требованиями программы практики выполняет индивидуальное задание, которое представляет собой форму самостоятельной работы обучающегося и является одним из средств оценивания качества достижения результатов практики.

Выполнение индивидуальных практических заданий осуществляется с целью закрепления уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и методик при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания.

Список тем предлагаемых индивидуальных практических занятий отражает особенности организации, в которой проходит практика, и согласуется

с руководителем практики от ВГТУ.

При наличии у обучающегося мотивированного желания выбрать в качестве темы для индивидуального практического задания тему, не представленную в списке, он согласует решение данного вопроса с руководителем практики от ВГТУ.

При оформлении выполненного практического задания рекомендуется выдерживать типовую структуру, которая включает следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение, в котором должны быть отражены актуальность темы и цель задания;
- практические результаты прохождения практики;
- заключение;
- список использованной литературы и интернет-ресурсов;
- приложения (при наличии).

6.2. Подготовка дневника и отчета по практике

Дневник – это форма отчетности по практике, которую студент самостоятельно оформляет в процессе прохождения практики.

В дневнике практики:

- заполняется направление на практику;
- проставляются отметки о прибытии и убытии обучающегося на практику;
- прописывается индивидуальное задание на практику;
- составляется совместно с руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации рабочий график проведения практики;
- заполняется аттестационный лист об оценке уровня полученных профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики и характеристика-отзыв руководителя практики от организации предприятия на обучающегося;
- формируются выводы и оценки кафедры по итогам прохождения и выполнения программы практики, выполнение профессиональных компетенций в результате прохождения практики.

Заполнение дневника способствует повышению самоорганизации студента и освоению им умений сопровождать свои действия и шаги в области будущей профессиональной деятельности документальной фиксацией.

По окончании практики дневник представляется руководителю практики.

По результатам прохождения практики обучающийся составляет итоговый письменный отчет.

Отчет по практике представляет собой документ, в котором обучающийся отражает итоги своей работы, представляет анализ вопросов, которые он разрабатывал в период практики, формулирует выводы, рекомендации и

предложения. Рекомендуемый объем текстовой части отчета составляет не менее 20–25 страниц.

Выполнение письменного отчета способствует повышению самоорганизации обучающегося и освоению им умений работать с информацией (в том числе, анализировать, обобщать и синтезировать новую информацию), грамотно представлять результаты ее обработки.

6.3. Общие рекомендации по оформлению текста документов

Результаты практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. «Общие требования к текстовым документам» и ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Текст документов по практике (практическое задание, отчет и другие) выполняется на листах белой бумаги стандартного размера А4 (297×210), которые сшиваются в папку-скоросшиватель или переплетаются.

При подготовке документов с помощью персонального компьютера в текстовом редакторе следует соблюдать ряд требований.

Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется. Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц.

Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по практике должен быть не менее 20-25 страниц (без учета приложений) машинописного текста.

При наборе в текстовом редакторе необходимо устанавливать следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Текст набирается шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 14 пт, стиль (начертание) – обычный, цвет шрифта – черный. Параметры абзаца при наборе текста: выравнивание по ширине, красная (первая) строка (отступ) – 1,25 см, междустрочный интервал – 1,5. Устанавливается автоматический перенос слов.

В тексте рекомендуется использовать повествовательную форму изложения текста документа, например, «используют», «указывают» и т. п. При изложении обязательных требований в тексте применяются слова «должен», «следует», «необходимо», «требуется, чтобы», «разрешается только», «не допускается», «запрещается», «не следует». При изложении других положений следует применять слова «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и т. д.

В документах должны применяться термины, обозначения и определения, общепринятые в специальной или научной литературе. Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные приводят на языке оригинала. При упоминании в тексте фамилий (ученых, исследователей, практиков, экспертов) инициалы, как правило, ставятся перед фамилией (И. И. Иванов, а не Иванов И. И., как это принято в списке литературы).

Для пояснения излагаемого текста могут использоваться иллюстрации, схемы, графики, диаграммы, таблицы. Каждый элемент документа должен быть оформлен с указанием заголовка и нумерацией.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации". – М.: ООО НПП "Гарант-Сервис – Университет", 2012. – 7 с. /Вступил в силу: 1 сентября 2013 г./
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г. №482.
3. Разработка и оформление выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Е.П. Горбанева; О.К. Мещерякова; В.М. Круглякова; сост. В.Я. Мищенко. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 83 с. - ISBN 978-5-89040-594-4
4. URL: <http://www.iprbookshop.ru/59125.html>
5. Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций [Электронный ресурс]: учебно- методическое пособие / Е.П. Горбанева; сост. В.Я. Мищенко; О.К. Мещерякова. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. – 51 с. – ISBN 978-5-89040-595-1. URL: <http://www.iprbookshop.ru/59137.html>
6. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Либроком, 2010.— 280 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8500>
7. Картинка на обложке: <https://papik.pro/klipart/29351-klipart-proektirovanie-64-foto.html>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ» ВГУ)

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ОБУЧАЮЩИЙСЯ _____
(фамилия, имя, отчество)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (ПРОФИЛЬ) _____

УЧЕБНАЯ ГРУППА _____

ВИД ПРАКТИКИ _____
(учебная, производственная, преддипломная)

ТИП ПРАКТИКИ _____

КАФЕДРА _____

г. Воронеж

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Обучающийся _____

направляется для прохождения практики:

Вид практики _____

Тип практики _____

В _____
(название населенного пункта)

Название базы практики _____

(наименование предприятия)

Срок прохождения практики

с «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой

_____/_____
(подпись) (фамилия имя отчество)

Руководитель практики от кафедры

(фамилия имя отчество, номер контактного телефона)

ОТМЕТКИ О ПРИБЫТИИ И УБЫТИИ НА ПРАКТИКУ

Прибыл на практику: «_____» _____ 20__ г.

Убыл: «_____» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия

(фамилия имя отчество)

МП.

ПАМЯТКА ОБУЧАЮЩЕМУСЯ-ПРАКТИКАНТУ

Перед убытием на практику:

1. Выяснить у руководителя практики от кафедры вид и тип практики, сроки согласно календарного учебного графика, наименование и почтовый адрес прохождения практики, а также маршрут следования до предприятия, учреждения, организации.
2. Изучить под руководством преподавателя (руководителя практики) программу практики, учебно-методические указания по прохождению практики и её отчетности.
3. Получить дневник практики у руководителя с заданием на практику в соответствии с видом и типом практики (учебной, производственной, преддипломной), содержанием программы практики.
4. Получить инструктаж на кафедре по охране труда и пожарной безопасности с обязательной записью в журнале установленного образца.
5. В случае убытия на практику (выездная практика) в другие регионы обучающиеся получают командировочное удостоверение.
6. Студенты, обучающиеся на основе договоров о целевом обучении, все виды практик проходят в соответствии с условием договора о целевом обучении

По прибытии на место практики:

1. В отделе кадров предприятия: сделать отметки в дневнике практики о прибытии, получить необходимые документы практиканта для прохождения практики.
2. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка, охраной труда и пожарной безопасности на предприятии, учреждении, организации.
3. Ознакомить руководителя практики от предприятия с программой практики и индивидуальным заданием, с календарным планом-графиком, уточнить рабочее место на период практики.
4. Уточнить рабочий график прохождения практики, согласовав его с руководителем практики от предприятия.

В период практики:

1. В соответствии с приказом о допуске на практику на предприятии приступить к выполнению задания согласно программе практики.
2. Соблюдать установленные сроки прохождения практики, а также правила внутреннего трудового распорядка на предприятии, учреждении, организации.
3. Получить инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности на рабочем месте с соответствующей записью в журнале установленного образца, строго выполнять требования правил.

4. При необходимости участвовать в рационализаторской и изобретательской работе по заданию кафедры, а также участвовать в общественной жизни коллектива предприятия, учреждения, организации.
5. Вести дневник практики, в котором записывать необходимые материалы в соответствии с методическими рекомендациями и индивидуальным заданием по соответствующей специальности обучения.

По окончании практики:

1. Возвратить принадлежащие месту практики материалы, приборы, чертежи, литературу и другое имущество, полученное на предприятии во временное пользование.
2. Получить разрешение от руководителя на убытие, сделать необходимые отметки и записи в дневнике практики практиканта и заверить их подписями и печатями.
3. Сдать свое место в общежитии (при условии проживания в общежитии). Отметить командировочное удостоверение о прибытии и убытии в соответствии с существующими требованиями.

По возвращении в университет:

1. По итогам прохождения практики обучающийся пишет и защищает отчет в соответствии с видом и типом практики и профилем подготовки, требованиями учебно-методических указаний и рекомендаций, разработанных выпускающей кафедрой. Отчет вместе с дневником практики студент сдает своему руководителю практики на кафедру.
2. В пятидневный срок представить отчет в бухгалтерию по командировочным расходам (в случае прохождения выездной практики за пределами г. Воронежа).

Примечание:

1. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, проходят практику на рабочих местах, своих организаций и предприятий.
2. Оценка результатов прохождения обучающимися производственной практики учитывается при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ:

I. Индивидуальное задание на практику

(определяется руководителем практики от кафедры в соответствии с программой, видом и типом практики профилем подготовки)

Руководитель практики

от кафедры _____ / _____ /
(подпись) (ф.и.о.)

« _____ » _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики

от профильной организации _____ / _____ /
(подпись) (Ф.И.О.)

« _____ » _____ 20__ г.

Аттестационный лист об оценке уровня полученных профессиональных компетенций, освоенных обучающимися в ходе прохождения практики

(профессиональные компетенции определяются руководителем практики от кафедры в соответствии программой практики. Основанием для оценки качества выполнения профессиональных компетенций является отзыв представителя организации базы практики)

Наименование профессиональных компетенций	Оценка уровня освоения профессиональных компетенций	Примечание

Руководитель практики
от организации, предприятия

_____ / _____ /
(подпись) (ф.и.о.)
« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

(приложение к дневнику практики)

**ОТМЕТКИ О ПРОХОЖДЕНИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ИНСТРУКТАЖЕЙ
В ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Обучающийся

_____ (Ф.И.О. обучающегося)

Наименование ОПОП ВО (профиль)

_____ (наименование основной профессиональной образовательной программы)

Направление подготовки/специальность

_____ (код и наименование направления подготовки/специальности)

учебная группа

Вид, тип практики

База

практики _____

(наименование профильной организации)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Обучающемуся предоставлено рабочее место для прохождения практики, отвечающее санитарным правилам и требованиям охраны труда и проведены инструктажи:

Дата	Вид инструктажа	Подпись обучающегося
	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка	
	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда	
	Инструктаж по технике безопасности	
	Инструктаж по пожарной безопасности	

Руководитель практики

от профильной организации _____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

«___» _____ 20__ г.

(приложение к дневнику практики)

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Составляется совместно руководителем практики от кафедры и руководителем практики от профильной организации.

Обучающийся

(Ф.И.О. обучающегося)

Наименование ОПОП ВО (профиль)

_____ (наименование основной профессиональной образовательной программы)

Направление подготовки/специальность

_____ (код и наименование направления подготовки/специальности)

учебная группа

Вид, тип практики

База

практики _____

(наименование профильной организации)

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Сроки	Содержание практики*	Отметка о выполнении (подпись руководителя практики от профильной организации/ в случае прохождения практики в структурных подразделениях ВГТУ – подпись руководителя практики от кафедры)

Содержание практики и планируемые результаты практики, определенные программой практики, соответствуют индивидуальному заданию на практику, выданному обучающемуся.

Руководитель практики
от кафедры

_____ / _____ /
(подпись) (фамилия имя отчество)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от профильной организации

_____ / _____ /
(подпись) (фамилия имя отчество)

« ____ » _____ 20 ____ г.

***Примечание.** В рабочем графике (плане) проведения практики и в индивидуальных заданиях для обучающихся, выполняемых в период практики, должно быть предусмотрено время для инструктажей по ознакомлению обучающегося с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Виды и типы практик	4
1.2. Способы проведения практики	4
2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК.....	5
3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИК	5
3.1. Цель и задачи ознакомительной практики	5
3.2. Цель и задачи научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)	6
3.3. Цель и задачи проектной практики.....	8
3.4. Цель и задачи научно-исследовательской работы.....	9
4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
5. СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
5.1. Структура и содержание практик.....	12
5.2. Организация практик	15
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДОКУМЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ	16
6.1. Рекомендации по выполнению и подготовке индивидуального задания при прохождении практики ...	16
6.2. Подготовка дневника и отчета по практике	17
6.3. Общие рекомендации по оформлению текста документов	18
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ	21

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*по организации и прохождению всех видов практик
для студентов направления подготовки
08.04.01 «Строительство» (программа «Инновационное проектирование
зданий и территориальных объектов»)
всех форм обучения*

Составители:

Сотникова Ольга Анатольевна

Горбанева Елена Петровна

Макарова Татьяна Васильевна

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 17.10.24.

Уч.-изд. л. 1,7.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84