

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра теплогазоснабжения и нефтегазового дела

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*к прохождению учебной и производственной практик
для студентов направления подготовки
21.03.01 «Нефтегазовое дело»
всех форм обучения*

Воронеж 2025

УДК 622.32:378.004.4(7)
ББК 33.36:74.48я7

Составители:

А. И. Калинина, Е. В. Плаксина

Методические указания к прохождению учебной и производственной практик для студентов направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: А.И. Калинина, Е.В. Плаксина. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2025. – 35 с.

Методические указания содержат информацию по проведению всех видов и типов практик с указанием способа, места и времени прохождения практики. Обозначены цели и задачи практик, описано их содержание. Рассмотрен вопрос об организации практики, даны общие рекомендации при подготовке документов для её прохождения. В приложении представлен пример дневника практики, который каждый студент должен будет заполнить для оценивания качества достижения результатов практики.

Предназначены для студентов бакалавриата направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» всех форм обучения.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ_УП_ПП_НГД.pdf.

Табл. 1. Библиогр.: 8

УДК 622.32:378.004.4(7)
ББК 33.36:74.48я7

*Рецензент – А. Ю. Глушков, канд. техн. наук,
доцент кафедры жилищно-коммунального хозяйства 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.

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.

Производственная практика обеспечивает возможность раннего профессионального самоопределения студентов, что позволяет с самого начала сформировать цель будущей профессиональной деятельности, как источник мотивации в учебном процессе.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Виды и типы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Газонефтепроводы и газонефтехранилища»), 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);
- технологическая практика;

К типам производственной практики относятся:

- технологическая практика;
- проектная практика;
- научно-исследовательская работа;
- преддипломная.

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 города Воронежа.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне города 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 программой высшего образования направления подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Газонефтепроводы и газонефтехранилища»), 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 21.03.01 Нефтегазовое дело профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Газонефтепроводы и газонефтехранилища».

Ознакомительная практика относится к обязательной части блока Б2.О.01(У,), проводится во втором семестре после окончания летней сессии в течение 1 недели и 2 дней. Общий объем практики составляет 2 з.е. (72 часа).

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к обязательной части блока Б2.О.03 (У), проводится во втором семестре после окончания летней сессии в течение 1 недели и 2 дней. Общий объем практики составляет 2 з.е. (72 часа).

Научно-исследовательская практика относится к обязательной части блока Б2.В.02 (П), проводится в шестом семестре после окончания летней сессии в течение 1 2/6 недели. Общий объем практики 2 з.е. (72 часа).

Технологическая (учебная) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.О.02 (У), проводится в шестом семестре в течение 1 недели и 2 дня. Общий объем практики составляет 2 з.е. (144 часов).

Технологическая (производственная) практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.В.04(П), проводится в четвертом семестре в течение 2 недели и 4 дня. Общий объем практики составляет 4 з.е. (72 часа).

Проектная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.В.01(П), проводится в шестом семестре после окончания летней сессии в течение 2 недель и 4 дней. Общий объем практики составляет 4 з.е. (144 часов).

Преддипломная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.В.03(Пд), проводится в восьмом семестре в течение 1 недели и 2 дня. Общий объем практики составляет 2 з.е. (72 часа).

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

Учебные практики проводятся на базе кафедры теплогазоснабжения и нефтегазового дела и в других структурных подразделениях ВГТУ.

Производственные практики проводятся на ведущих предприятиях города Воронежа и области, обеспечивающих выполнение поставленных целей и задач практик.

Проведение производственных практик осуществляются на основе 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:

Ознакомительная практика проводится студентами первого курса с целью ознакомления с основными видами сооружений и строительно-монтажных работ. Ознакомиться с основными видами сооружений и строительно-монтажных работ, технической документацией и элементами газонефтехранилищ и газонефтепроводов.

Задачи прохождения практики:

- ознакомление с профилем направления по нефтегазовому делу;
- ознакомление студентов со всем комплексом вопросов, связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- закрепление знаний, полученных при теоретическом изучении дисциплин в аудиториях университета;
- изучение нормативно-технической документации, нормативно-правовых актов;
- разработка моделей проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;
- формирование основных практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

- математический анализ, естественнонаучных и общетехнических знаний используя основные законы естественнонаучных дисциплин, правила построения технических схем и чертежей;
- принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

- приобретать новые знания, используя современные методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания;
- анализировать ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

- технологией проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве;
- методами сбора, обработки полученной информации при проектировании, используя современные информационные технологии с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

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

Цель работы:

Целью научно-исследовательской работы является развитие у студентов профессиональных компетенций и навыков самостоятельной исследовательской работы в области нефтегазовой отрасли.

Задачи прохождения работы:

- приобретение навыков проведения поиска информации по теме исследования в современных источниках научно-технической информации;
- приобретение навыков постановки и решения инженерных задач, связанных с разработкой компьютерных сетей и распределенных вычислительных систем;

— овладение современными методиками подготовки и проведения теоретических и экспериментальных научных исследований в области нефтегазовой отрасли;

— получение и закрепление навыков исследовательской работы в группах, ведения научной дискуссии, подготовки научных докладов, публикаций и презентаций результатов исследований.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

— принципы проектирования технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

— о системах сбора, анализа и систематизации информации по теме исследования;

— нормативно-техническую, нормативно-правовую документацию.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

— ориентироваться в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов.

— проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

— анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

— способностью проектировать системы в нефтегазовой отрасли;

— способностью организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;

— способностью анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.

3.3. Цель и задачи технологической (учебной) практики

Цель практики:

Целью технологической практики является закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний и приобретение первоначальных практических навыков в решении конкретных проблем в нефтегазовой отрасли.

Задачи прохождения практики:

— закрепление и развитие теоретических знаний, полученных при изучении обязательных дисциплин;

— развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для выполнения технологических работ;

— ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

— единицы измерения при наблюдении и обработки экспериментальных данных;

— области профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

— обрабатывать результаты экспериментальных исследований с использованием статистических методов и проводит оценку точности и адекватности создаваемых экспериментальных факторных моделей;

— составлять документы, регламентирующие технологические процессы в области профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

— навыками обработки экспериментальных данных;

— методами автоматизации и компьютеризации исследовательских работ, сбора и анализа технической информации.

3.4. Цель и задачи научно-исследовательской работы

Цель практики:

Цель проведения научно-исследовательской работы является обеспечение способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением сложных профессиональных задач в области нефтегазовой отрасли.

Задачи прохождения практики:

— разработка методов исследования объектов профессиональной деятельности на основе общих тенденций развития нефтегазового комплекса;

— оптимизация проектных и технологических решений с целью обеспечения качества объектов профессиональной деятельности;

— разработка планов, программ, заданий и методик проведения исследования объектов профессиональной деятельности;

— организация научно-исследовательской работы;

— создание теоретических моделей, позволяющих оценивать и прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности;

— анализ состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности;

— развитие методологических, технологических и практических аспектов информационного поиска и интеллектуальной обработки данных;

— развитие методов математического моделирования, численных методов, необходимых для осуществления производственно-технологической деятельности;

— составление обзоров и отчетов о проводимых исследованиях.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

— методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли;

— нормативно-техническую документацию.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

— проводить эксперименты, обрабатывать их с помощью прикладных программных продуктов;

— использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

— способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных или прикладных программных продуктов;

— знаниями в научно-исследовательских работах нефтегазовой отрасли.

3.5. Цель и задачи технологической (производственной) практики

Цель практики:

Целями технологической практики являются развитие и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся во время аудиторных занятий, приобретение им профессиональных компетенций, путем непосредственного участия в технологическом процессе при строительстве, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья, а также приобретение им социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения практики:

— познакомиться с технической документацией, применяемой в профильной организации по месту прохождения практики;

— ознакомиться с технологическими процессами при проектировании, строительстве, ремонте и эксплуатации объектов транспорта и хранения углеводородного сырья;

— оценить состояние и уровень технологического оборудования, используемого профильной организации по месту прохождения практики.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

— алгоритмы организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли уметь определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли;

— номенклатуру технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание используемых в нефтегазовой отрасли;

— требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

— определять основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли;

— анализировать техническую документацию и действующие нормативные правовые акты;

— осуществлять сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

— навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии;

— способностью разрабатывать технические предложения по совершенствованию существующей техники и технологии;

— навыками автоматизированного проектирования технологических процессов.

3.6. Цель и задачи проектной практики

Цель практики:

Цель проектной практики является знакомство со спецификой работы предприятий нефтегазовой отрасли; изучение инженерного оборудования; изучение структуры и особенностей производства; приобщение к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи прохождения практики:

Задачи проектной практики состоят в следующем:

— изучение формы собственности проектного института;

— структурного построения предприятия, организации, правовых вопросов их деятельности;

— ознакомиться в проектном институте с деятельностью следующих служб: технический отдел; отдел технических изысканий; строительный отдел; технологический отдел; отдел линейных работ и организации строительства; механический отдел; проектно-изыскательский отдел по защите трубопроводов от коррозии;

— недостатков в работе технологического оборудования и его привязке к производственному процессу;

— технико-экономической характеристики.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

— информационные базы данных, программные продукты анализа и систематизации данных;

— информационные источники, содержащие информацию о технологиях проектирования;

— нормативно-техническую документацию и стандарты; технику и технологию проведения проектирования технологических процессов, технологических комплексов;

— требования и стандарты применения программного обеспечения.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

- осуществлять поиск информации, её анализ и систематизацию;
- применять различные методы анализа информации, выявлять необходимые данные;
- определять необходимые нормативные документы и осуществлять выбор для определенной ситуации; анализировать и обобщать опыт разработки технических и технологических проектов, использовать стандартные программные средства при проектировании;
- проектировать с помощью программных продуктов элементы производственных и технологических процессов.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

- методами поиска информации, анализа и систематизации, поиска, хранения и обработки информации; методами для решения задач проектирования технологических и производственных процессов;
- навыками анализа документации и применения необходимых требований к проектированию; навыками проектирования отдельных разделов технических и технологических проектов;
- специализированными пакетами программных продуктов по проектированию.

3.7. Цель и задачи преддипломной практики

Цель практики:

Закрепление у обучающихся всех видов профессиональной деятельности, формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по направлению подготовки для выполнения выпускной квалификационной работы на соискание степени бакалавра.

Задачи прохождения практики:

- ознакомление с проектной и производственной документации при проектировании, строительстве и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- получение практических навыков использования стандартных программных средств, используемых профильной организацией по месту прохождения практики;
- ознакомление с типовыми проектными решениями и методиками расчета по теме, поставленной в выпускной квалификационной работе;
- сбор, обработка, систематизация и анализ информации в целях выполнения выпускных квалификационных работ.

В результате прохождения практики студент должен *знать*:

- программное обеспечение при проектировании;
- о направлениях научных исследований в нефтегазовой отрасли, возникающих в ходе профессиональной деятельности уметь использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач;

— основные методы сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

В результате прохождения практики студент должен *уметь*:

— выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы;

— планировать и проводить эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретирует результаты и делает выводы;

— выполнить задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

В результате прохождения практики студент должен *владеть*:

— навыками работы с использованием стандартных программных средств;

— практическими навыками и использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач;

— навыками проведения экспериментов, результатов исследований с использованием прикладных программных продуктов.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание планируемых результатов обучения при прохождении практики по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело (профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Газонефтепроводы и газонефтехранилища») представлено в виде компетенций студента, формируемых в результате прохождения практики.

В результате прохождения *ознакомительной практики* у студента должны сформироваться следующие компетенции:

ОПК-1 - Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания;

ОПК-2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

ОПК-3 - Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента;

ОПК-7 - Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

В результате прохождения *технологической (учебной) практики* у студента должны сформироваться следующие компетенции:

ОПК-4 - Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.

ОПК-5 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики **«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»** у студента должны сформироваться следующие компетенции:

ОПК-2 - Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

ОПК-4 - Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные;

ОПК-7 - Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

В результате прохождения **технологической (производственной) практики** у студента должны сформироваться следующие компетенции:

ОПК-6 – способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии;

ОПК-7 – способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;

ПК-1 – способность осуществлять и корректировать технологические процессы при строительстве, ремонте и эксплуатации скважин различного назначения и профиля ствола на суше и на море, транспорте и хранении углеводородного сырья;

ПК-2 – способность эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.

В результате прохождения практики **«Научно-исследовательская работа»** у студента должны сформироваться следующие компетенции:

ПК-11 - способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-12 - способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

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

ПК-13 - способность осуществлять сбор данных для выполнения работ по проектированию бурения скважин, добычи нефти и газа, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов на суше и на море, трубо-

проводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

ПК-14 - способность выполнять отдельные элементы проектов на стадиях эскизного, технического и рабочего проектирования;

ПК-15 - способность использовать стандартные программные средства при проектировании.

В результате прохождения *преддипломной практики* у студента должны сформироваться следующие компетенции:

ПК-15 - способность использовать стандартные программные средства при проектировании;

ПК-12 - способность использовать физико-математический аппарат для решения расчетно-аналитических задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

ПК-11 - способность планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;

ПК-10 - способность выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

ПК-4 - способность обслуживать и ремонтировать технологическое оборудование, используемое при строительстве, ремонте, реконструкции и восстановлении нефтяных и газовых скважин, добыче нефти и газа, сборе и подготовке скважинной продукции, транспорте и хранении углеводородного сырья.

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 всех типов практик 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 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.

Выдается студентам индивидуальное задание, определяются объекты работ (индивидуально для каждого студента) и сроки представления руководителю промежуточных и конечных результатов.

Студент допускается к работе после получения инструктажа по технике безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.

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.

Таблица 1

Трудоемкость всех типов практик

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Трудоемкость, час							Формы текущего контроля
			ознакомительная практика	технологическая (учебная) практика	НИР (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	технологическая (производственная) практика	проектная практика	научно-исследовательская работа	преддипломная практика	
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	2	2	2	Дневник Журнал ТБ
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10	10	10	10	10	10	10	Отчет, Дневник
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	48	48	48	120	120	62	48	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	4	10	Отчет
5	Защита отчета	Защита отчета	2	2	2	2	2	2	2	Аттестация

Для выполнения индивидуального задания следует продолжить изучение 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.

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 21.03.01 «Нефтегазовое дело» (профиль «Проектирование, строительство и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ», «Газонефтепроводы и газонефтехранилища»).

Руководство практиками от института 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 исполнительской 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 подготовке и выполнению индивидуального задания при прохождении практики

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

Выполнение индивидуальных практических заданий осуществляется с целью закрепления уровня знаний, умений, владений, понимания студентом 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 студента 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 студент составляет итоговый письменный отчет.

Отчет по практике представляет собой документ, в котором студент 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 студента 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 ста-

вится. 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. Шарифуллин, А. В. Сооружения и оборудование для хранения, транспортировки и отпуска нефтепродуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Г. Смердова; Л. Р. Байбекова; А. В. Шарифуллин; ред. А. В. Шарифуллин. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2011. — 135 с.
2. Воробьева, Л. В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Л. В. Воробьева. — Томск : Томский политехнический университет, 2017. — 202 с.
3. Крец, В. Г. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В. Г. Крец, А. В. Шадрина. — Томск : Томский политехнический университет, 2016. — 200 с.
4. Кашкинбаев, И. З. Основы проектирования [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т. И. Кашкинбаев; И. З. Кашкинбаев. — Алматы : Нур-Принт, 2016. — 42 с.
5. Типовые расчеты при проектировании эксплуатации нефтебазы и нефтепроводов: учеб. пособие / П. И. Тугунов, В. Ф. Новоселов, А. А. Коршак, А. М. Шаммазов. — Уфа : ДизайнПолиграфСервис, 2002. — 658 с.
6. Олейник, П. П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ: учебное пособие / П. П. Олейник, Б. Ф. Ширшиков. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 40 с.
7. Хаметов, Т. И. Геодезическое обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений: учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. — 286 с.
8. Афонина, А. В. Охрана труда в строительстве / А. В. Афонина. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 287 с.
9. Шадрина А. В. Основы нефтегазового дела ; 2021-11-30 / А. В. Шадрина, В. Г. Крец. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ» ВГТУ)**

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.

(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	3
1.1. Виды и типы практик	3
1.2. Способы проведения практики	4
2. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИК.....	4
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 технологической (учебной) практики.....	7
3.4. Цель и задачи научно-исследовательской работы	8
3.5. Цель и задачи технологической (проектной) практики.....	9
3.6. Цель и задачи проектной практики	10
3.7. Цель и задачи преддипломной практики.....	11
4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	12
5. СОДЕРЖАНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	14
5.1. Структура и содержание практик.....	14
5.2. Организация практик	17
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДОКУМЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ	19
6.1. Рекомендации по выполнению и подготовке индивидуального задания при прохождении практики.....	19
6.2. Подготовка дневника и отчета по практике	19
6.3. Общие рекомендации по оформлению текста документов.....	20
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ	23

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*к прохождению учебной и производственной практик
для студентов направления подготовки
21.03.01 «Нефтегазовое дело»
всех форм обучения*

Составители:

Калинина Алина Игоревна,
Плаксина Елена Владимировна

Издается в авторской редакции

Подписано к изданию 22.05.2025.

Уч.-изд. л. 1,9.

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