

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

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
факультета от 22.06. 2021 г.
протокол № 8

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Исполнительская практика»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций»

Квалификация выпускника бакалавр

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

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Авторы программы Е.И. Шмитько / Е.И. Шмитько /

А.М. Усачев / А.М. Усачев /

И.о. заведующего кафедрой
Технологии строительных
материалов, изделий и
конструкций С.М. Усачев / С.М. Усачев /

Руководитель ОПОП А.М. Усачев / А.М. Усачев /

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики ориентирована на сбор и обработку информационного материала, необходимого при выполнении выпускной квалификационной работы.

1.2. Задачи прохождения практики

Для выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме дипломного проекта (ДП):

- на одном или нескольких производственных предприятиях ознакомиться с исходной проектной документацией, в соответствии с которой построено предприятие;
- детально ознакомиться с технологией производства продукции, аналогичной той, которая определена заданием на ДП;
- детально ознакомиться с технико-экономическими показателями предприятия.

Для ВКР в форме научно-исследовательской работы (НИР):

- выполнить информационный поиск по теме выпускной НИР, обратив особое внимание на результаты аналогичных исследований;
- изучить региональный строительный рынок на предмет определения возможного потребителя результатов выполненной НИР.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Исполнительская практика

Образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах (вводные лекции, инструктажи, экскурсии, собеседования и т.п.).

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;
- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП ВО (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Исполнительская практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

«Исполнительская практика» базируется практически на всех изученных студентом дисциплинах базовой и вариативной части и предусматривает непосредственное использование и углубление знаний, полученных при изучении этих предметов.

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

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

ПК-7 - Способен вести подготовку документации по типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

ПК-13 - Знает основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы предприятий стройиндустрии

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-7	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и задачи производства, виды и особенности производственных процессов на предприятиях; - состав рабочих операций в производственных процессах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать работу персонала и оплату его труда; - правильно размещать технологическое оборудование. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками выбора методов выполнения технологических операций, их объемов и трудоемкости, необходимого количества работников, машин и оборудования.
ПК-13	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику выбора средств и методов обеспечения качества и конкурентоспособности продукции; - основные технико-экономические показатели предприятия. <p>Уметь:</p>

	- составлять отчеты по выполненным работам; - выполнять технико-экономические расчеты
	Владеть: - методиками выбора методов выполнения технологических операций, их объемов и трудоемкости, необходимого количества работников, машин и оборудования.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 6 з.е., ее продолжительность – 4 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего	из них практической подготовки
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	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10	-
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	192	156
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10	-
5	Защита отчета		2	-
Итого			216	156

Практическая подготовка при проведении практики включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

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

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного

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

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	Изыскательский	Изучение нормативной базы в области технологических процессов предприятий стройиндустрии	ПК-1
2	Технологический	Изучение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе изготовления строительной продукции	ПК-4
3		Освоение технологических процессов производства строительных материалов, изделий и конструкций различного назначения и углубление знаний в этой области	ПК-6
4		Организационно-управленческий	Изучение организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства
5	Сервисно-эксплуатационный	Проведение анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и предприятия в целом	ПК-5
6		Изучение основ ценообразования и сметного нормирования в строительной сфере	ПК-13
7	Экспертно-аналитический	Подготовка документации по типовым методам контроля качества технологических процессов, организации рабочих мест, техническому оснащению и размещению технологического оборудования	ПК-7
8		Использование и анализ научно-технической информации по профилю деятельности	ПК-10
9		Составление отчетов по практике	ПК-12

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

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и

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

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

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

Состав и структура конкретного предприятия (основные и вспомогательные цеха, отделы, службы).

Режим работы предприятия.

Основные виды выпускаемой продукции на конкретном предприятии.

Описание генерального плана конкретного предприятия в виде эскиза.

Функциональные обязанности директора, его заместителей, главного инженера, главных специалистов, отделов заводоуправления.

Характеристики основного технологического и транспортного оборудования.

Описание технологических процессов производства.

Вопросы организации и планирования производства.

Вопросы нормирования, организации и оплаты труда.

Формы и методы сбыта продукции, ее конкурентоспособность.

Обеспечение безопасности труда на предприятии.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

-наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;

-анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;

-проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий данные, дающие представление о складском, смесительном, арматурном (для заводов ЖБИ) и формовочном производстве конкретного предприятия.

Типовая структура отчета:

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

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

Какими характеристиками определяется пожарная опасность стройматериалов?

- а) по горючести
- б) по воспламеняемости
- в) по распространению пламени
- г) дымообразованию
- д) по огнестойкости.

Построение циклограммы работы оборудования необходимо для определения

- 1) количества единиц оборудования;
- 2) длительности производственного цикла;
- 3) длительности операционного цикла;
- 4) цикличности выполнения машинных операций.

Какие из названных затрат относятся к постоянным издержкам?

1. расходы на содержание производственных зданий, рентные платежи, процентные выплаты по долгам, зарплата управленческого персонала;
2. расходы на покупку сырьевых ресурсов;
3. затраты на приобретение топлива, энергии;
4. расходы на заработную плату рабочим и служащим.

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),
2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),
3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для очной формы обучения и в 10 семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-7	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения и задачи производства, виды и особенности производственных процессов на предприятиях; - состав рабочих операций в производственных процессах; - методику выбора средств и методов обеспечения качества и конкурентоспособности продукции; - основные технико-экономические показатели предприятия. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать работу персонала и оплату его труда; - правильно размещать технологическое 	Отчет по практике, зачет с оценкой	Студент выполнил полностью программу практики, получил высокую оценку в отзыве предприятия, при защите отчета проявил полное владение вопросами программы практики	Студент выполнил полностью программу практики, получил высокую оценку в отзыве предприятия, при защите отчета проявил достаточно полное владение вопросами программы	Студент выполнил программу практики, при защите отчета проявил достаточное владение вопросами практики	Студент не прошел практику

	<p>оборудование; - составлять отчеты по выполненным работам; - выполнять технико-экономические расчеты</p>				
	<p>владеть: - методиками выбора методов выполнения технологических операций, их объемов и трудоемкости, потребного количества работников, машин и оборудования.</p>				
ПК-13	<p>знать: - основные положения и задачи производства, виды и особенности производственных процессов на предприятиях; - состав рабочих операций в производственных процессах; - методику выбора средств и методов обеспечения качества и конкурентоспособности продукции; - основные технико-экономические показатели предприятия.</p>				
	<p>уметь: - планировать работу персонала и оплату его труда; - правильно размещать технологическое оборудование; - составлять отчеты по выполненным работам; - выполнять технико-экономические расчеты</p>				
	<p>владеть: - методиками выбора методов выполнения технологических операций, их объемов и трудоемкости, потребного количества работников, машин и оборудования.</p>				
		практики			

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя практики от кафедры) о

прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (практической подготовки), анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

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

Оценка результатов промежуточного контроля определяется как среднее арифметическое значение экспертной оценки сформированности компетенций обучающихся со стороны руководителей практики от профильной организации (руководителя практики от кафедры) и защиты отчета (оценки сформированности компетенций обучающихся определяемой на основе выполненных тестовых и практических заданий соответствующих оценочных материалов).

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с

использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Методические указания к производственной и преддипломной практикам для студентов 3, 4, и 5 курсов специальности 270106 «Производство строительных материалов, изделий и конструкций» [Текст]/Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т; сост.: Б.М. Зувев. - Воронеж, 2005. - 19 с.

2. Методические указания к производственным практикам / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т; сост.: С.М. Усачев. - Воронеж, 2015. - 19 с. [Электронный ресурс].

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

1. Использование электронных сайтов предприятий и организаций, на которых проводилась экскурсии, использование электронных вариантов литературы, справочных материалов и др.

2. <http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

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

1. LibreOffice

2. <http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

3. БД ЭБС «ЛАНЬ»

4. ЭБС IPRbooks

5. «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU»

6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Исполнительская практика обучающихся организуется в соответствии с договорами об организации и прохождении практики обучающихся, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики): АО «Завод ЖБК», АО «Завод ЖБИ №2», АО «ТЖБИ-4», ООО «Воронежская керамика», ООО «Формматериалы», ЗАО «Воронежский комбинат строительных материалов», ООО «СовТехДом» и др.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

В период прохождения обучающимися конструкторской практики используется:

- учебные аудитории № 6169, №6165а - помещения для самостоятельной работы, укомплектованные специализированной мебелью, оборудованные техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП