

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Скляров К.А.

«31» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»

**Направление подготовки 22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И
ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ**

Профиль Перспективные технологии и экспертиза качества строительных
материалов

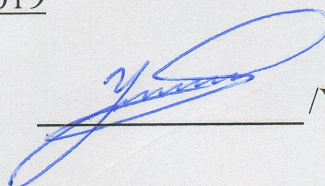
Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

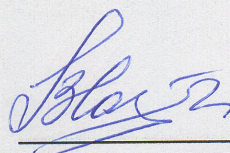
Год начала подготовки 2019

Автор программы



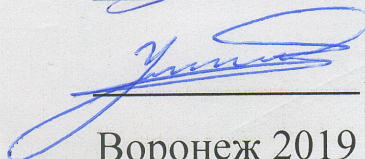
/Усачев С.М./

Заведующий кафедрой
Технологии строительных
материалов, изделий и
конструкций



/Власов В.В./

Руководитель ОПОП



/Усачев С.М./

Воронеж 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики знакомство с организацией, технологией и контролем процессов строительных технологий на конкретном предприятии в рамках тематики будущей ВКР.

1.2. Задачи прохождения практики

- освоение одной рабочей профессии в подразделении предприятия;
- изучение организации рабочего дня работника предприятия;
- изучение форм, видов и объемов работ, закрепленных за работником;
- изучение методов и средств исполнения трудовой деятельности, отвечающих особенностям работы подразделения, обеспечивающих высокое качество выполнения работ и меры безопасности;
- ознакомление с правами, обязанностями и ответственностью работника, порядком оплаты его труда;
- закрепление полученных теоретических и практических знаний о своей будущей профессиональной деятельности;
- восприятие учебных дисциплин последующих курсов на профессиональном уровне, ведение диалога и участие в обсуждении производственных проблем с коллегами и преподавателями.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная практика.

Тип практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Практика проводится в форме контактной работы. Контактная работа предусматривает групповую или индивидуальную работу обучающихся с работниками организации и (или) иными лицами, привлекаемыми этой организацией к реализации образовательных программ.

Способ проведения практики – стационарная, выездная. Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенных на территории г. Воронежа. Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

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

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом. Производственная практика может проводиться в структурных подразделениях образовательной организации.

При выборе мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к вариативной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4 - способностью использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации

ПК-10 - способностью оценивать качество материалов в производственных условиях на стадии опытно-промышленных испытаний и внедрения

ПК-16 - способностью использовать на производстве знания о традиционных и новых технологических процессах и операциях, нормативных и методических материалах о технологической подготовке производства, качестве, стандартизации и сертификации изделий и процессов с элементами экономического анализа

ПК-17 - способностью использовать в профессиональной деятельности основы проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-4	знать основные методы исследования и диагностики материалов
	уметь использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа и диагностики веществ (материалов)
	владеть навыками моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессов, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации
ПК-10	знать основные свойства строительных материалов и их показатели качества
	уметь оценивать основные свойства строительных материалов и проводить их экспертизу
	владеть методами испытаний, измерений и контроля свойств строительных материалов
ПК-16	знать традиционные и новые технологические процессы и операции, нормативные и методические материалы о технологической подготовке производства

	уметь использовать на производстве полученные знания владеть нормативной и методической базой о технологической подготовке производства, качестве, стандартизации и сертификации изделий и процессов с элементами экономического анализа
ПК-17	знать основы проектирования технологических процессов
	уметь использовать в профессиональной деятельности элементы проектирования технологических процессов и разработки технологической документации
	владеть основами проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования материалов (деталей), в том числе с использованием стандартных программных средств

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
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
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	Защита отчета по итогам практики	2
Итого			216

7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют университет и предприятие, заключившие между собой двухсторонний договор. Университет оформляет приказ о прохождении студентом практики, а предприятие приказ о приеме его на временную работу (на срок, который указан в договоре).

Университет обеспечивает учебно-методическое руководство практикой. При этом непосредственным организатором производственной

практики от ВГТУ является кафедра технологии строительных материалов, изделий и конструкций, которая обеспечивает также проведение организационных мероприятий перед выездом студентов на практику:

- заключает от имени университета договор с предприятиями о проведении практики;

- готовит приказы о практике;

- проводит перед началом практики организационные собрания, на которых оглашает приказы о практике, уточняет их цели и задачи, порядок прохождения, проводит вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности.

Руководитель практики от университета:

- выдает направление на практику, задание и дневник практики;

- вместе со студентами прибывает на место практики и представляет их руководству предприятия, организует первичное знакомство с технологией и предприятием;

- контролирует качество и сроки прохождения практики, обеспечение требуемых условий труда и техники безопасности;

- проводит консультации по составлению и содержанию ответов, рассматривает отчеты, делает замечания по их содержанию и участвует в комиссии по защите;

- принимает участие в подготовке научно-практических конференций по итогам практик.

Предприятие обеспечивает проведение практики, в том числе:

- организует ее в соответствии с условиями заключенного договора и программой практики;

- проводит инструктажи по технике безопасности и охране труда (вводный и на рабочем месте);

- определяет место прохождения практики в конкретном подразделении, службе, отделе и т.п. согласно целям практики;

- обучает правилам безопасной работы;

- обеспечивает на время практики рабочей одеждой и обувью и индивидуальными защитными средствами в соответствии с нормами;

- назначает руководителя практики из числа своих ведущих работников.

Руководитель практики от предприятия:

- знакомит студентов с организацией работ на рабочем месте;

- консультирует по вопросам, связанным с ходом практики и написанием отчетов;

- подписывает отчет и составляет производственную характеристику в дневнике практиканта.

Студент при прохождении практики обязан:

- участвовать в производственной деятельности предприятия;

- выполнять объем работ, предусмотренной программой и индивидуальным заданием на практику;

- строго соблюдать правила внутреннего распорядка предприятия, требования техники безопасности, охраны труда и производственной

санитарии;

- согласовывать спорные вопросы с руководителями практики от университета и предприятия;
- вести дневник и составить отчет по практике;
- утвердить отчет подписью руководителя предприятия (или руководителя практики от производства), заверив ее печатью предприятия;
- не позже последнего дня практики предоставить лично или выслать по почте на кафедру оформленный отчет;
- исправить содержание отчета в соответствии с замечаниями руководителя, защитить отчет в течение первых двух недель после начала занятий в учебном семестре и подготовить доклад (или содоклад) на научно-практическую конференцию по практике.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

8.1 Подготовка отчета о прохождении практики

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

Типовая структура отчета:

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

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-4	знать основные методы исследования и диагностики материалов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимально возможного количества баллов	61%-80% от максимально возможного количества баллов	41%-60% от максимально возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	уметь использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа и диагностики веществ (материалов)	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть навыками моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессов, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-10	знать основные свойства строительных материалов и их показатели качества	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь оценивать основные свойства строительных материалов и проводить их экспертизу	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть методами испытаний, измерений и контроля свойств строительных материалов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-16	знать традиционные и новые технологические процессы и операции, нормативные и методические материалы о технологической подготовке производства	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь использовать на производстве	2 - полное приобретение				

	полученные знания	умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть нормативной и методической базой о технологической подготовке производства, качестве, стандартизации и сертификации изделий и процессов с элементами экономического анализа	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-17	знать основы проектирования технологических процессов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь использовать в профессиональной деятельности элементы проектирования технологических процессов и разработки технологической документации	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	владеть основами проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования материалов (деталей), в том числе с использованием стандартных программных средств	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

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

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Строительное материаловедение: учеб. пособие для вузов. – рек. УМО / Под общ. Ред. В.А. Невского. – 2-е издание, доп. и перераб.. – Ростов

Н/Д: Феникс, 2009. – 589 с.

2. Учебная практика: метод. указания к проведению учеб. практики для студ. 1-ого курса спец. 270106 / В.В. Власов, Л.Н. Адоньева, А.И. Макеев, А.М. Усачев: Воронеж, гос. арх,- стр. акад. – Воронеж, 2006. – 20 с.

3. Микульский В.Г. Строительные материалы (материаловедение и технология): учебное пособие. – М.: ИАСБ, 2002. – 536 с.

4. Сергеев А.Г., Крохин В.В. Метрология: учеб. пособ. для вузов. - М.: Логос, 2000. - 406 с.

5. Мурашкина Т.И. и др. Теория измерений: учеб. пособ. для вузов. - М.: Высш. шк., 2007. - 150 с.

6. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для вузов. - СПб.: Питер, 2006. - 274 с.

7. Швандар В.А., Панов В.П., Купрякин Е.М. и др. Стандартизация и управление качеством продукции. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 311 с.

8. Попов К.Н., Кадло М.Б., Кульков О.В. Оценка качества строительных материалов. - М.: Высш. школа, 2004. – 285 с.

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

Рекомендуется работа в сети Internet, использование электронных сайтов предприятий и организаций в которых проводилась практика, использование электронного варианта нормативных документов, справочных материалов и др.

9.3 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:

При составлении отчета по практике студент должен воспользоваться информационными, рекламными, справочными материалами, техническими данными о предприятии, чертежами генерального плана, технологический линий, схемами испытаний, характеристиками оборудования, графиками производственного процесса, схемами организации и управления предприятием и другими данными.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-технической базой производственной практики является технологическое оснащение предприятий – баз практики.

Индивидуальные и групповые занятия могут проводиться в специализированных классах, лабораториях, отделах и службах на предприятиях – базах практики.

11 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
3	<p>Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LibreOffice 2. Образовательный портал ВГТУ http://www.edu.ru/ 3. БД ЭБС «ЛАНЬ» 4. ЭБС IPRbooks 5. «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» 6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». 	31.08.2020	 Усачев С.М.
4	<p>Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LibreOffice 2. Образовательный портал ВГТУ http://www.edu.ru/ 3. БД ЭБС «ЛАНЬ» 4. ЭБС IPRbooks 5. «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» 6. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». 	31.08.2021	 Усачев С.М.