

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«28» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

  
\_\_\_\_\_ К.А. Головин

**Рабочая программа  
производственной практики (технологической практики)**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки  
**08.04.01 Строительство**

с направленностью (профилем)  
**Теория и практика организационно-технологических и  
экономических решений**

Формы обучения: *очная, заочная*

Идентификационный номер образовательной программы: 080401-03-22

Тула 2022 год

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**программы практики**

**Разработчик(и):**

Пушилина Юлия Николаева, доцент, к.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## **1 Цели и задачи прохождения практики**

Целью технологической практики является формирование у магистрантов умений связанных с проектной, технологической, научно-исследовательской деятельностью.

Задачами практики являются:

- научиться использовать практические умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом.
- научиться использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на ее социально-психологический климат, оценивать качество результатов деятельности;
- ознакомление со способами представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий, составлением программ для проведения исследований;
- знакомство на практике со способами осуществления исследований объектов и процессов в строительной отрасли;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для выбора темы и магистерской диссертации.

## **2 Вид, тип практики, способ (при наличии) и форма (формы) ее проведения**

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Способ проведения практики – стационарная (на базах своей образовательной организации) или выездная (на базах сторонних организаций).

Форма проведения практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

## **3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- основные принципы производства строительно-монтажных процессов в строительстве (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.3);
- основные технологические схемы возведения всех основных типов подземных сооружений и конструкций, а также применяемое при этом оборудование (код компетенции – ПК-4, код индикатора – ПК-4.3);

**Уметь:**

- разрабатывать технологические схемы возведения подземных сооружений и конструкций с учетом его конструктивных особенностей и принципа работы (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.4);

**Владеть:**

- навыками использования методов и приемов труда при осуществлении строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества работ (код компетенции – ПК-4, код индикатора – ПК-4.1);

#### 4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к V разделу основной профессиональной образовательной программы «Производственная практика».

Практика проводится в 3 семестре.

#### 5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических часах

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжи-тельность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академи-ческих часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточ-ная аттестация	
Очная форма обучения							
3	ДЗ	3	2	108	0,75	0,25	107
Заочная форма обучения							
3	ДЗ	3	2	108	0,75	0,25	107

#### 6 Структура и содержание практики

Обучающиеся в период прохождения практики выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдают правила внутреннего распорядка организации (предприятия), на базе которой проводится практика, соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Магистранты, совместно с научным руководителем, составляют план прохождения практики, формулируют цель и задачи. Практика проводится в проектных организациях и на предприятиях стройиндустрии, в организациях, занимающихся непосредственным выполнением строительно-монтажных работ и эксплуатацией строительных объектов.

#### Этапы (периоды) проведения практики

№	Этапы (периоды) проведения практики	Виды работ
1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания.
2	Основной	Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный	Составление отчёта по практике. Защита отчёта по практике (дифференцированный зачет).

## Примеры индивидуальных заданий

**Задание 1.** Представить характеристику объекта: организационно-правовую форму и название организации; юридический адрес и обязательные реквизиты; основные виды деятельности, их отраслевые особенности. Познакомиться с учредительными документами организации. В отчете представить краткую характеристику деятельности организации и анализ ее организационной структур.

**Задание 2.** Изучить структуру организации и функции, выполняемые подразделениями; проектную документацию, на основании которой осуществляется деятельность организации (чертежи, пояснительные записки, сметы, проекты производства работ);

**Задание 3.** Овладеть практическими навыками по различным строительным, монтажным и проектировочным направлениям.

## 7 Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация обучающегося по практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), в ходе которого осуществляется защита обучающимся отчета по практике. Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения при прохождении практики представлена ниже.

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (дифференцированный зачет)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру оформленный в соответствии с требованиями, установленными программой практики, отчет по практике и учетную карточку с характеристикой студента и оценкой прохождения им практики, данной руководителем практики от предприятия, учреждения, организации.

По результатам защиты отчета выставляется дифференцированная оценка, при этом используется следующая шкала балльных оценок:

до 40 баллов – неудовлетворительно;

40-60 баллов – удовлетворительно;

61-80 баллов – хорошо;

81-100 баллов – отлично.

Дифференцированная оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Эта оценка складывается из следующих составляющих:

- качество выполнения программы практики и индивидуального задания (отзыв руководителя практики) – до 20 баллов;
- качество оформления отчета по технологической практике (количество, качество, анализ и систематизация собранного материала) – до 25 баллов;
- отзыв и характеристика руководителя практики от предприятия – до 5 баллов;
- качество защиты отчета по практике (результаты собеседования) – до 50 баллов.

Оценка защиты отчета по практике проставляется в ведомость и в зачетную книжку студента.

## **Требования к отчёту по практике**

По окончании практики магистрант должен иметь письменный отчет с места практики, учетную карточку, подписанную руководителем практики от предприятия и преподавателем кафедры, руководителем данной практики от ТулГУ.

### *Требования, предъявляемые к отчету по практике*

В соответствии с методическими указаниями по технологической практике студент должен описать работу предприятия, на базе которого проводилась практика и выполнение индивидуального задания. Отчет объемом 15-25 страниц формата А4, оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и включает следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Учетная карточка.
3. Структура предприятия (организации) и характеристика его деятельности.
4. Анализ технологической, организационной и экономической сторон деятельности предприятия.
5. Пояснения, необходимые по выполнению индивидуального задания по практике.
6. Субъективные впечатления обучающегося о проведенной практике.
7. Выводы о возможностях оптимизации и совершенствовании деятельности предприятия (организации).
8. Предложения о выборе темы магистерской диссертации.
9. Макет возможной публикации научно-технической статьи или доклада.

## **8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Ниже приведен перечень контрольных вопросов, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках защиты отчета по практике. Они позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения при прохождении практики и сформированность компетенций, указанных в разделе 3.

### **Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.3)**

1. Основные принципы производства строительно-монтажных процессов в строительстве
2. Основные технологические схемы возведения всех основных типов подземных сооружений и конструкций, а также применяемое при этом оборудование.
3. Технологические схемы возведения подземных сооружений и конструкций с учетом его конструктивных особенностей и принципа работы.

### **Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-3 (контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-3.4)**

1. Методы при осуществлении строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества работ.
2. Приемы труда при осуществлении строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества работ.
3. Способы представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий на предприятии базе практики.

**Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4  
(контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.1)**

1. Пример программы возможного исследования в области проектирования конкретных строительных объектов.
2. Разработка проектных решений, носящих инновационный характер.
3. Проектная документация, на основании которой осуществляется деятельность строительной организации.

**Перечень контрольных вопросов для оценки сформированности компетенции ПК-4  
(контролируемый индикатор достижения компетенции ПК-4.3)**

1. Анализ программы возможного исследования в области проектирования конкретных строительных объектов.
2. Использование технологических схем возведения подземных сооружений и конструкций с учетом его конструктивных особенностей и принципа работы.
3. Осуществление строительного контроля с обеспечением безопасности строительства и качества работ.

**9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

При стационарном способе проведения практики для проведения практики используется материально-техническая база кафедры «Городское строительство, архитектура и дизайн», ее аудиторный фонд, соответствующий действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям к технике безопасности.

Кафедра обладает парком специализированного оборудования, позволяющим проводить практику.

Наличие двух компьютерных классов с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением (Microsoft Windows, Microsoft Office, САПР AutoCAD), позволяет обеспечивать свободный доступ обучающихся к вычислительной технике для ее широкого применения при работе над поставленными задачами практики.

Предприятия, принимающие студентов при выездном способе проведения практики, относятся к отрасли производственной и обладают действующим рабочим парком оборудования, необходимым для приобретения учащимися компетенций, заявленных рабочей программой практики по реализуемому кафедрой направлению.

**10 Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

**Основная литература**

1. Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 2-е изд. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-2120-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/145057>
2. Самойлов, В. С. Справочник строителя : справочник / В. С. Самойлов. — Москва : Аделант, 2008. — 480 с. — ISBN 978-5-93642-133-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/87704>
3. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для вузов / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 648 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-13821-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468236>

4. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 : учебное пособие / Николенко Ю.В.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2009. — 204 с. — ISBN 978-5-209-03114-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11446.html>

5. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 : учебное пособие / Николенко Ю.В.. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03455-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/11447.html>

#### **Дополнительная литература**

1. Дикман Л.Г. Организация строительного производства : учебник для строит.вузов / Л.Г.Дикман .— 5-е изд.,перераб.и доп. — М. : АСВ, 2006 .— 608с. : ил.

2. Малый, И.Н. Технология возведения зданий и сооружений : Учеб.пособие / И.Н.Малый,В.И.Снарский;Саратов.гос.техн.ун-т .— Саратов, 2000 .— 89с.

3. Адамов Н.А. Организация управленческого учета в строительстве / Н.А.Адамов,В.Е.Чернышев .— М.[и др.] : Питер, 2016 .— 192с.

4. Шульженко Н.А. Формирование производственных программ региональных строительных организаций : монография:учеб.пособие. Ч.1 / Н.А.Шульженко .— Тула : Тульский полиграфист, 2014 .— 420с.

5. Плотников А.Н. Проблемы совершенствования инвестиционно-строительной деятельности предприятия: Сб.науч.тр. / Саратовский гос.техн.ун-т; Редкол.:А.Н.Плотников (отв.ред.) и др. — Саратов, 2015 .— 172с. : ил.

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <http://www.stroygaz.ru/>- Строительная газета.
2. <http://www.engstroy.spb.ru/about.html> - Инженерно-строительный журнал.
3. <http://stroypuls.ru/>- Стройпульс, информационный портал по разнообразным вопросам строительства.
4. <http://diminex.ru/> - Строительство - библиотека строительства.
5. <http://www.litportal.kiev.ua> Электронная библиотека LitPortal.

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.