Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, профессор
_____ Н.В. Лобов
«10». 10 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

Форма проведения: *дискретно по видам практики*

Объем практики: *6 ЗЕ*

Продолжительность практики: *216 час., 4 недели*

Уровень высшего образования: *бакалавриат*

Форма обучения: *очная, заочная*

Направление подготовки: *08.03.01 Строительство*

Направленность: *Промышленное и гражданское строительство*

Лысьва 2020

1 Общие положения

В соответствии с пунктом 24 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

В соответствии с «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от «5» августа 2020 г. № 885/390 образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована не только при прохождении практики, но и при реализации учебных дисциплин (модулей) и иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.1. Цели и задачи практики

Цель: *Формирование умений, навыков и компетенций обучающимися путем выполнения трудовых функций или отдельных видов работ при прохождении практики.*

Задачи: *Выполнение работ, определенных индивидуальным заданием на практику, обеспечивающих достижение планируемых в компетентностном формате результатов обучения;*
оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. **Блок (модуль):** *Б2 «Практики»*

1.2.2. **Курс:** *2*

1.2.3. **Связь с дисциплинами учебного плана**[1]

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
-	Строительные машины и оборудование Технология строительных процессов Планирование в строительстве Сметное дело в строительстве

[1]Только дисциплины, формирующие те же компетенции

1.3 Способ проведения практики

Стационарная практика (проводится в ЛФ ПНИПУ либо в профильной организации, расположенной на территории г. Лысьва)

1.3.1 Место проведения практики

Практика проводится в профильных организациях (на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы): Управление капитального строительства администрации города Лысьва, ООО «Камелия», ООО «Управление ЖКХ-Лысьва» и др.

Практика может быть проведена непосредственно в подразделениях ЛФ ПНИПУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.4. Формы отчетности по практике

Письменный отчёт по практике, отзыв руководителя практики от принимающей организации по решению на заседании кафедры, индивидуальное задание на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики и отметками о его выполнении

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которыми соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах	**ИД-З$_{ПКО-1.}$ Владеет навыками** самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации	Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Основной целью учебной ознакомительной практики является формирование навыков в проведении исследований, а также проведение исследований, необходимых для выполнения научных исследований по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство. Учебная ознакомительная практики ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

Общая структура учебной ознакомительной практики предусматривает 3 этапа. Выполнение учебной практики проводится по этапам индивидуального задания. Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении учебной ознакомительной практики представлено в табл.2.

Таблица 2 - Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении практики

№ п/п	Наименование этапа и основных видов работ	Компетенции	Перечень результатов обучения	Форма представления результатов	Объекты контроля (индикаторы достижения результатов обучения
1	2	3	4	5	6
1	Этап 1 Начальный	**ПКО-1.** Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах	Владеет навыками -работы с научно-технической документацией, работы по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и зданий сооружений;	Отчет по практике Дифференцированный зачет	Выполнен поиск научно-технической информации; Разработан план исследования в рамках учебной ознакомительной практики

			-осуществления научной деятельности, поиска, анализа и систематизации данных.		
2	Этап 2 Основной Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи. Формирование сводных информационных моделей объекта капитального строительства, протоколов проверки данных информационной модели и ее частей, задания на корректировку данных информационной модели	**ПКО-1.** Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах	Владеет навыками -работы с научно-технической документацией, работы по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и зданий сооружений; -осуществления научной деятельности, поиска, анализа и систематизации данных; - предоставления и согласования результатов проектирования, оценки качества выполнения работ по инженерно-техническому проектированию.	Отчет по практике Дифференцированный зачет	Выполнены исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий. составлен перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
3	Этап 3 Итоговый Подготовка отчета по практике и его защита. Анализ полученных результатов исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно - коммуникационных технологий. Анализ данных информационной модели и ее составных частей на соответствие требованиям заказ-	**ПКО-1.** Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах	Владеет навыками -работы с научно-технической документацией, работы по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и зданий сооружений; -осуществления научной деятельности, поиска, анализа и систематизации данных; - предоставле-	Отчет по практике Дифференцированный зачет	Выполнен анализ полученных результатов исследований с применение средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий. Оформлен отчет по учебной практике.

	чика к информационной модели, стандартам и регламентам организации		ния и согласования результатов проектирования, оценки качества выполнения работ по инженерно-техническому проектированию; - оформления и предоставления научно-технических отчетов, обзоров публикаций и патентов в области механики грунтов, строительного производства.		

Тематика практики соотносится с профессиональными задачами, определенными СУОС ПНИПУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, научными направлениями кафедры "Технических дисциплин".

3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Разделы (этапы) практики	**Количество учебных часов**					**Трудоемкость в часах /ЗЕ**
	Контактная работа				**Иная работа обучающегося на практике**	
	Всего	**Л**	**ПЗ**	**КСР или руководство практикой[2]**		
Начальный	8			1	7	
Основной	168			-	168	
Итоговый	40			3	37	
ИТОГО	216			4	212	**216/6 ЗЕ**

[2] Из расчета 1 час в неделю на одного обучающегося

3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики. Методические указания для обучающихся по проведению практики

3.3.1 Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный(начальный) этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;
- информацией о месте проведения практик;

− требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
− используемой нормативно-технической документацией.

2. Определение и закрепление за студентами мест практики.

Студентам разъясняется о месте и форме проведения практик. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»),

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н.

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей по практической подготовке от кафедры.

Приказ о проведении учебной практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы документов: индивидуальных заданий на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности.

Студенты также должны подготовить:

− ксерокопии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования;
− получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены;
− подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители по практической подготовке от кафедры.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия, учреждения или организации (далее - ответственный за практическую подготовку от профильной организации) и руководителями по практической подготовке от кафедры в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Итоговый этап завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

– письменный отчет по практике;

– индивидуальное задание на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики и отметками о его выполнении;

– отзыв от предприятия;

– путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).

Отчет и отзыв рассматриваются руководителем по практической подготовке от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

3.3.2. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в ЛФ ПНИПУ, назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ЛФ ПНИПУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ЛФ ПНИПУ (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры). При этом в обязанность профильной организации входит назначение ответственного лица, соответствующего требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию практики и (или) других компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (далее - ответственный работник Профильной организации).

Руководитель по практической подготовке от кафедры:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе Профильной организации;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подго-

товки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ЛФ ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно- эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в Профильной организации.

3.3.3. Обязанности студента в период прохождения практики

Обучающийся при прохождении практики обязан:

− добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

− соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);

− изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

− участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;

− нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

− своевременно представить руководителю по практической подготовке от кафедры, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

При прохождении практики виды работ должны быть согласованы с тематикой и направленностью ВКР и направлены на формирование навыков:

- поиска научно-технической информации;

- постановки научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения, разработки плана исследования;

- выполнения исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий;

- разработки и обоснования варианта решения научно-технической задачи;

- разработки регламентов, правил, процедур контроля качества данных информационной модели;

- формирования сводных информационных моделей объекта капитального строительства, протоколов проверки данных информационной модели и ее частей, заданий на корректировку данных информационной модели;

- выполнения анализа полученных результатов исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий, анализа данных информационной модели, стандартам и регламентам организации, согласования сроков выполнения заданий и ответственных лиц и подготовки информационной модели объекта капитального строительства для согласования с заказчиком и регулирующими органами, анализа результатов выбора варианта решения научно-технической задачи.

- оформления отчета по практике.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели освоения компетенций на практике содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимися во время практики (см.табл.2), критерии - указание на их объем и (или) качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения результатов обучения) при прохождении учебной ознакомительной практики представлены в табл.4.

Таблица 4 - Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики

Вид деятельности, средство контроля		Критерии оценки уровней освоения компетенций по 100-бальной шкале оценивания результатов обучения		
		пороговый	продвинутый	высокий
1. Поиск научно-технической информации, постановка научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения	Отчет по практике	Достаточная интерпретация полученных данных поиска, постановка научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения с помощью руководителя практик	Полная и глубокая интерпретация полученных данных поиска, постановка научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения с частичной помощью руководителя практик	Полная и глубокая интерпретация полученных данных поиска, самостоятельная постановка научно-технических задач в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем данной отрасли и опыта их решения с помощью руководителя практик
Количество баллов		***10***	***15***	***20***
2. Разработка плана исследования	Отчет по практике	План исследования в рамках практики разработан с помощью руководителя практики	План исследования в рамках практики разработан с частичной помощью руководителя практики	План исследования в рамках практики разработан самостоятельно
Количество баллов		***10***	***15***	***20***
3. Выполнение исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий	Отчет по практике	Исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий выполнены с помощью руководителя	Исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий выполнены с частичной помощью руководителя	Самостоятельно выполнены исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий
Количество баллов		***10***	***15***	***20***
4. Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи. Разработка регламента, правил и процедур контроля качества данных информационной модели. Формирование сводных информационных	Отчет по практике	Не в полной мере разработан и обоснован выбор варианта решения научно-технической задачи, недостаточно полно проработаны регламенты, правила и процедуры контроля качества данных информационной модели. Сформированы сводные	В полной мере разработан и обоснован выбор варианта решения научно-технической задачи, недостаточно полно проработаны регламенты, правила и процедуры контроля качества данных информационной модели. Сформированы сводные	В полной мере разработан и обоснован выбор варианта решения научно-технической задачи, разработаны регламенты, правила и процедуры контроля качества данных информационной модели. Сформированы сводные информационные

моделей объекта капитального строительства, протокола проверки данных информационной модели и ее частей, задания на корректировку данных информационной модели.		информационные модели капитального строительства, протоколы проверки данных информационной модели и ее частей, задания на корректировку данных информационной модели	информационные модели капитального строительства, протоколы проверки данных информационной модели и ее частей, задания на корректировку данных информационной модели	модели капитального строительства, протоколы проверки данных информационной модели и ее частей, задания на корректировку данных информационной модели
Количество баллов		***10***	***15***	***20***
5. Анализ полученных результатов исследования с применением средств прикладного программного обеспечения и информационно-коммуникационных технологий, анализ данных информационной модели и ее составных частей на соответствие требованиям заказчика к информационной модели, стандартам и регламентам организации, согласование сроков выполнения заданий и ответственных лиц и подготовки информационной модели объекта капитального строительства для согласования с заказчиком и регулирующими органами, анализ результатов выбор вариантов решения научно-технической задачи. Оформлен отчет по практике.	Отчет по практике	С помощью руководителя выполнен анализ полученных результатов исследования. Предоставлен текст отчета, включающий: оглавление, введение, теоретическую главу, практическую часть отчета, список литературы, приложения (при необходимости). Соблюдены основные требования к содержанию и оформлению отчета. Наличие логически непротиворечивой структуры отчета. Наличие корректного введения и определения используемых терминов. Текс отвечает требованиям ясности, логичности, непротиворечивости. Стиль изложения соответствует литературной норме, присутствуют отдельные стилистические погрешности.	С частичной помощью руководителя выполнен анализ полученных результатов исследования. Предоставлен текст отчета, включающий: оглавление, введение, теоретическую главу, практическую часть отчета, список литературы, приложения (при необходимости). Соблюдены все требования к содержанию и оформлению отчета. Наличие рационального структурированного отчета. Наличие корректного введения и определения используемых терминов, их самостоятельная интерпретация. Текс отвечает требованиям ясности, логичности, непротиворечивости. Стиль изложения полностью соответствует литературной норме.	Самостоятельно выполнен анализ полученных результатов исследования. Предоставлен текст отчета, включающий: оглавление, введение, теоретическую главу, практическую часть отчета, список литературы, приложения (при необходимости). Соблюдены все требования к содержанию и оформлению отчета. Наличие рационального структурированного отчета. Наличие корректного введения и определения используемых терминов, их самостоятельная интерпретация. Текс отвечает требованиям ясности, логичности, непротиворечивости. Стиль изложения полностью соответствует литературной норме. Стиль изложения отличается яркостью, разумной метафоричностью.
Количество баллов		***10***	***15***	***20***
Всего баллов		***50***	***75***	***100***

Оценка результатов по 5-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике результаты которой оценены 49 баллов и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если результаты практики оцениваются в пределах 50-74 баллов;
- отметка «хорошо» выставляется при наличии от 75 до 90 баллов;
- отметка «отлично» - при наличии от 90 до 100 баллов.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

5.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Серов В.М. Организация и управление в строительстве: учебное пособие для студ. вузов/В.М. Серов, Н.А. Нестерова, А.В. Серовю.-3-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2008 – 432с.	4
2	Болотин С.А. Организация строительного производства: учеб. Пособие для ВУЗов/С.А. Болотин, А.Н. Вихров. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008 – 208с.	12
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для СПО /Г.К. Соколов. – 10-е изд., стер. – М.: ИЦ Академия, 2013– 528с.	5
2	**Соколов, Г. К..**Технология и организация строительства [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. К. Соколов. - 13-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2017. - 528 с. : ил	5
3	**Соколов, Г. К.**Технология и организация строительства [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. К. Соколов. - 14-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2018. - 528 с. : с ил.	5
4	**Соколов, Г. К.**Технология и организация строительства [Текст] : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. К. Соколов. - 15-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2020. - 528 с. : с ил.	5
5	Гусакова, Е. А..Основы организации и управления в строительстве [Текст] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры, . Часть 1 / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс.).	2
6	Гусакова, Е. Александровна.Основы организации и управления в строительстве [Текст] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры, . Часть 1 / Е.А. Гусакова, А.С. Павлов. - М. : Юрайт, 2017. - 258 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс.).	2
	2.2. Периодические издания	
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
1	Не используется	

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	Гавриш, В. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / В. В. Гавриш, В. В. Серватинский, Е. Ю. Янаев. — Красноярск : СФУ, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-7638-4093-3.	https://e.lanbook.com/book/157697	*сеть Интернет/ авторизованный*
Основная	Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие / А. Ю. Михайлов. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. — 284 с.	https://e.lanbook.com/book/124680	*сеть Интернет/ авторизованный*
Дополнительная	Юзефович А.Н. Организация строительства одноэтажного промышленного здания: учеб. пособие / А.Н. Юзефович. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2009. – 143с.	http://elib.pstu.ru/doc-view/?id=496.pdf	*Локальная сеть/ свободный*
Дополнительная	Юзефович А.Н. Организация, планирование и управление строительным производством (в вопросах и ответах) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Юзефович. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2007. – 304с.	http://lib.pstu.ru//elib	*Локальная сеть/ свободный*
Дополнительная	Юзефович А.Н. Организация и планирование строительства автодорожных мостов: контрольные тестовые вопросы / авт.-сост. А.Н. Юзефович. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 20012. – 234с.	http://lib.pstu.ru//elib	*Локальная сеть/свободный*
Дополнительная	Циганков А.В. Технология и организация строительного производства: учеб. пособие / А.В. Циганков, Н.А. Браун. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 20015. – 256с.	http://lib.pstu.ru//elib	*Локальная сеть/свободный*

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 6.1 - Состав лицензионного программногообеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса на практике

№ п/п	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1.	ОС Windows XP	Лицензия MicrosoftDreamSpark, договор №54088/ЕКТ3830 от 12.01.2016	-
2.	MSOfficeProfessionalPlus 2007	42661567	офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
3.	LIRA-SAPR 2014 R3	Лицензионный договор №4648, 4649	расчеты строительных конструкций
4.	МОНОМАХ-САПР-2013	(FREE)	расчеты строительных конструкций
5.	КОМПАС-3D V14 Строительная конфигурация	лицензия - Иж-13-00315	система автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации

6.2. Перечень информационных справочных систем

Вид баз данных (БД)	Наименование БД
Электронный ресурс	Консультант Плюс – справочная правовая система: документы и комментарии: универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/ по компьютер. сети отдела научной б-ки Лысьвенского филиала Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для полноценного прохождения учебной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 Строительство обеспечивается доступ студентов в специализированные лаборатории кафедры ТД ЛФ ПНИПУ и в компьютерные классы. Лаборатории оснащены специализированным оборудованием, современными измерительными приборами и инструментами.

Технологическое производственное оборудование, представляемое студентам для ознакомления предприятиями, на которые проводятся экскурсии во время практики.

Технологическое и материальное обеспечение, а также оборудование, необходимое для результативного выполнения процесса практики предоставляется предприятиями (организациями, учреждениями), принимающими к себе студентов-практикантов: компьютерная техника, технологическое оборудование, образцы продукции и др.

Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet.

Таблица 7.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м^2	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	Учебная лаборатория	Кафедра ТД	303С	55,5	16

Таблица 7.2 Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1.	Рабочее место преподавателя	1	Безвозмездное пользование	303 С
2.	Доска интерактивная	1		
3.	Рабочие места по количеству обучающихся	16		
4.	Компьютеры	14		
5.	Мультимедиа проектор	1		

Разработчик Ст.преподаватель каф ТД Г.Г. Жукова

Доцент с обяз. зав. кафедрой ТД канд. техн. наук Т.О. Сошина

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук Д.С. Репецкий

Приложение 1
Форма титульного листа отчета по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Факультет: Профессионального образования
Кафедра: Технических дисциплин
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

О Т Ч Е Т
по учебной практике

Выполнил студент гр._____
_____
(Фамилия, имя, отчество)
_____
(подпись)

Проверили:

_____
(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от принимающей организации)

_____ _____
(оценка) (подпись)

МП _____
(дата)

_____
(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

_____ _____
(оценка) (подпись)

_____
(дата)

Лысьва, 20__

Приложение 2

Форма индивидуального графика (плана) с индивидуальным заданием на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Факультет: Профессионального образования
Кафедра: Технических дисциплин
Направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

УТВЕРЖДАЮ
Доцент с обязанностями
зав. кафедрой
_____ Т.О. Сошина
____._____ 2020 г.

Рабочий график (план)
проведения практики

Вид практики: *учебная*

Тип практики: *ознакомительная*

Место проведения:

Сроки и продолжительность практики:

Учебная группа:

СОСТАВИТЕЛЬ:
_____
(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

Лысьва 20__

Индивидуальное задание на практику студента группы _____
_____
(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания:

_____

_____

_____

3. **Цель:** ***Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:***

ПКО-1 Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах

3. Рабочий график (план) проведения учебной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя по практической подготовке)
				начало	окончание	
1	**1 этап (начальный)**					
2	**2 этап (основной)**					
3	**3 этап (итоговый)**					

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва: _____

6. Содержание отчета

_____

_____

_____

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
Объем отчета должен быть не менее 10 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 12 пт. Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на листах формата А4, отформатирован по ширине. К основному разделу отчета прикладывается рабочий график (план) проведения практики.

Задание принял к исполнению _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

«__»_____202__г.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы Учебной практики, ознакомительная в 2021-2022 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2021**»	«15» июня 2021 г., протокол №38/06 Доцент с и.о. зав. каф. ТД _____ Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД _____ В.В. Ялунина
2	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе, Приложения 1, 2 строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции **«Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования»**	

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы практики учебной ознакомительной по направлению 08.03.01 Строительство в 2022-2023 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2020» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022»	«27» июня 2022 г., протокол № 39 Доцент с и.о.зав.каф. ТД Т.О. Сошина
2	Пункт 6.1 Перечень программного обеспечения (ПО) раздела 6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, **заменить на новый (Приложение 3)**	

Приложение 3

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 6.1 Состав лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса на практике

№ п/п	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1.	ОС Windows 7	Подписка Azure Tools for Teaching	-
2.	Microsoft Office	Академическая лицензия	офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
3.	LIRA-SAPR 2021	учебная версия	расчеты строительных конструкций
4.	МОНОМАХ-САПР-2020	учебная версия	расчеты строительных конструкций
5.	КОМПАС-3D V19 Строительная конфигурация	-	система автоматизированного проектирования с возможностью оформления проектной документации

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы практики в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2023**»	«26» июня 2023 г., протокол № 40 Доцент с и.о. зав. каф. ТД Т.О. Сошина
2	Пункт 5.1. Учебно-методическая литература раздела 5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, **заменить на новый (Приложение 4)**	
3	Пункт 5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет» раздела 5 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, **заменить на новый (Приложение 4)**	

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения Учебной практики, ознакомительной

5.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Болдин, А. П. Основы научных исследований: учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. – М. : ИЦ Академия, 2014. – 352 с. : ил. – (Бакалавриат).	5
2	Основы научных исследований: теория и практика: учебное пособие/ В.А.Тихонов. – М.: Гелиос АРВ, 2006.-352 с.	15
3	Цаплин А.И. Основы научных исследований в технологии машиностроения: учебное пособие/А.И. Цаплин.- Пермь: ПНИПУ,2014 – 228с.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Виноградова, Н.А.Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы : учеб.пособие для студ. учреждений СПО / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 10-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2013. – 128 с.	4
2	Виноградова, Н.А.Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы : учеб.пособие для студ. учреждений СПО / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 14-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2018. – 128 с.	10
3	Кане, М.М. Основы научных исследований в технологии машиностроения : учеб.пособие для вузов / М.М. Кане. – Москва : Высшая школа, 1987.-231 с.	4
4	Папковская, П.Я. Методология научных исследований : курс лекций / П.Я. Папковская. – 2-е изд., изм. – М. :Информпресс, 2006. – 184 с.	3
5	Соловьева, Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов : для студентов и аспирантов / Н.Н. Соловьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : АПК и ПРО, 2003. – 102 с.	1
	2.2. Периодические издания	
1	Промышленное и гражданское строительство: научно-технический и производственный журнал/Соучредители Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия .– Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2021 гг.	
2	Строительные материалы: научно-технический и производственный журнал/Учредитель ООО РИФ	

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	«Стройматериалы». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2013 гг.	
3	Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. С приложениями Технологии бетонов; Кровельные и изоляционные материалы; Сухие строительные смеси: научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2016 гг.	
4	Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века.научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017-2021 гг.	

5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
eLibrary [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных: электрон. журн. на рус, англ., нем. яз.: реф. и наукометр. база данных] / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 1869-	https://elibrary.ru/	сеть Интернет/ авторизованный доступ
Лань [Электронный ресурс: электрон-библ. система: пол-нотекстовая база данных электрон. документов по гуманит, естеств, и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург: Лань, 2010-	https://e.lanbook.com/	сеть Интернет/ авторизованный доступ
Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пермь, 2014.	https://elib.pstu.ru/ .	сеть Интернет/ авторизованный доступ
IPRbooks [Электронный ресурс:	https://www.iprbookshop	сеть Интернет/ авторизованный

электрон-библ. система: полнотекстовая база данных электронных документов по техн. наукам]/ - Саратов, ООО Компания Ай Пи Ар Медиа,2012-	.ru.html	доступ