

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

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Строительный факультет
кафедра «Строительное производство и геотехника»



УТВЕРЖДАЮ

Проректора по учебной работе

Н. В. Лобов
2022 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: производственная

Тип практики: исполнительская

Форма проведения: дискретно по видам практической подготовки

Объем практики: 12 ЗЕ

Продолжительность практики: 432 час., 8 недель, 10 семестр

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: очная

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий
и сооружений

Направленность (специализация)
программы специалитета: Строительство подземных сооружений

Пермь 2022

1. Общие положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 01.07.2020 и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 05 августа 2020 г. №885/390 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.

1.1. Цели и задачи практики

Цель: *Формирование умений, навыков и компетенций обучающимися* путем выполнения трудовых действий трудовых функций, основанных на анализе опыта работы профильных организаций, 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 «Практика»

1.2.2. Курс: 1

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана

| Перечень предшествующих дисциплин | Перечень последующих дисциплин |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Технология монолитных и отделочных работ, Основания и фундаменты реконструируемых зданий, Специальные методы монтажа большепролетных зданий и сооружений, | Реконструкция и ремонт зданий и сооружений, Техническая эксплуатация зданий и сооружений, Строительство на урбанизированных территориях, Технология и организация возведения подземных сооружений, Основания и фундаменты в сложных инженерно-геологических условиях, Ограждающие и удерживающие конструкции, Освоение подземного пространства. |

1.3. Способ проведения практики

Практика проводится в профильных организациях (на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы) или непосредственно в подразделениях ПНИПУ.

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

1.4. Место проведения практики

Практика проводится в профильных организациях (на основе договоров по практической подготовке).

Практика может быть проведена непосредственно в подразделениях ПНИПУ.

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

1.5. Формы отчетности по практике

Письменный отчет по практике, отзыв от профильной организации, дневник практики.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Таблица 1 – Перечень планируемых в компетентностном формате результатов обучения

| Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2.1 <i>Способен осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства</i> | ИД-3 _{ПК-2.1} <i>Владеет навыками:</i> - анализа соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ; - анализа и оптимизации организационно-технологической подготовки к строительному производству, в том числе для армокаменных работ; - подготовки исполнительной документации; - анализа результатов деятельности строительной организации; - разработки организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ | <i>Владеть навыками</i> выполнения трудовых действий, должностной инструкции «Начальник производственно-технического отдела»: - чтения и анализа проектной, рабочей и другой документации; - разработки исполнительной документации; - анализа соблюдения технологии выполнения строительно-монтажных работ, устанавливаемых руководителями практики в индивидуальном задании студенту на практику |
| ПК-3.1. <i>Способен руководить деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации</i> | ИД-3 _{ПК-3.1} <i>Владеет навыками:</i> - оценки эффективности деятельности строительной организации и выявления резервов ее повышения; - осуществления планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений; - разработки календарного плана строительства объекта. | <i>Владеть навыками</i> выполнения трудовых действий должностной инструкции «Начальник производственно-технического отдела»: - разработка проектов производства работ; - организация строительного контроля на объекте; - ведение организационно-технологической и исполнительной документации, устанавливаемых руководителями практики в индивидуальном задании студенту на практику |

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Основной целью производственной исполнительской практики является *формирование* умений, навыков и компетенций обучающимися путем выполнения трудовых функций или отдельных видов работ по специальности 08.05.01. – Строительство уникальных зданий и сооружений. Исполнительская практика ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

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

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

| Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике студентов (иная работа обучающегося на практике, кроме контактной с преподавателями) | Объем в часах или в рабочих днях | Формы отчетности |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------|
| Начальный | Инструктажи | 1 день | Проверка знаний |
| Основной | Чтение и анализа проектной, рабочей и другой документации. Разработка исполнительской документации | 8 дней | Отметка в рабочем плане проведения практики |
| | Анализ соблюдения технологии выполнения строительно-монтажных работ | 8 дней | Отметка в рабочем плане проведения практики |
| | Разработка проектов производства работ | 8 дней | Отметка в рабочем плане проведения практики |
| | Организация строительного контроля на объекте | 3 дня | Отметка в рабочем плане проведения практики |
| | Ведение организационно-технологической и исполнительной документации | 8 дней | Отметка в рабочем плане проведения практики |
| Итоговый | Обработка и систематизация материалов по производственной практике | 2 дня | Письменный отчет |
| | Составление отчета по практике | 2 дня | Письменный отчет |
| ИТОГО | | 40 дней | Зачет с оценкой |

3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Структура практики и трудоемкость практики представлена в табл. 3.

Таблица 3 – Структура практики и трудоемкость практики

| Разделы (этапы) практики | Количество учебных часов | | | | Трудоемкость в часах /ЗЕ | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------|----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|
| | Всего | Контактная работа | | | | |
| | | Лекции | ПЗ | КСР или руковод ство практи- кой ¹ | | |
| <i>Начальный</i> | 8 | - | - | 1 | 7 | |
| <i>Основной</i> | 406 | - | - | 6 | 400 | |
| <i>Итоговый</i> | 18 | - | - | 1 | 17 | |
| ИТОГО | 432 | - | - | 8 | 424 | 432/12 ЗЕ |

3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики.

Методические указания для обучающихся по проведению практики

3.3.1. Этапы организации практики

Процесс организации производственной исполнительской практики состоит из трех этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Закрепление за обучающимися руководителей по практической подготовке от кафедры СПГ.

2. Проведение собеседований руководителей со студентами для их ознакомления:

- с тематикой исполнительской практики;
- с целями и задачами исполнительской практики;
- с этапами проведения производственной исполнительской практики;
- с требованиями, которые предъявляются к документации по практике;
- с требованиями, которые предъявляются к используемой научной и нормативно-правовой документации и программному обеспечению.

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

¹ Из расчета 1 час в неделю на одного обучающегося

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.

Основной этап, как правило, включает комплекс работ по составлению документации, анализу деятельности организации, контролю выполнения строительно-монтажных работ.

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители по практической подготовке от кафедры СПГ.

На данном этапе студенты выполняют задания по практике. Перед выполнением каждого вида работ они могут получать дополнительные пояснения от руководителя по практической подготовке от кафедры СПГ.

Обучающиеся самостоятельно выполняют комплекс работ в рамках практики. Руководитель по практической подготовке от кафедры СПГ контролирует качество выполняемых работ.

Итоговый этап завершает практику.

За неделю до назначенной даты зачета по практике обучающиеся представляют на кафедру СПГ отчет по практике. Отчеты рассматриваются руководителями, предварительно оцениваются и допускаются к защите после проверки их соответствия установленным требованиям. Защита отчетов по практике проводится перед комиссией в составе руководителя по практической подготовке от кафедры СПГ и заведующего кафедрой.

3.3.2. Руководители практики

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

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу 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 СПГ:

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 подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников 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 обучающихся

Обучающийся при выполнении 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;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно представить руководителю по практической подготовке от кафедры СПГ, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

Тематика индивидуальных заданий должна быть связана с основным направлением деятельности организации, где студент проходит практику, деятельностью студента на практике, должна быть направлена на углубление имеющихся и получение новых знаний в области строительства.

Примеры тем:

1. Современные технологии устройства кровли.
2. Технологии устройства полов.
3. Техника для выполнения земляных работ.

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

Показатели освоения компетенций на практике содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся 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 производственной исполнительской практики представлены в табл. 4.

Таблица 4 – Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении производственной исполнительской практики

| Планируемый результат обучения | Наименование трудовых действий (видов работ), обеспечивающих формирование компетенций | Средства оценивания | Шкала оценивания | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| | | | отлично | хорошо | удовлетворительно | неудовлетворительно |
| <i>Владеть навыками выполнения трудовых действий, должностной инструкции «Начальник производственно-технического отдела»: - чтения и анализа проектной, рабочей и другой</i> | Чтение и анализ проектной, рабочей и другой документации. Разработка исполнительской документации. Анализ соблюдения технологии выполнения строительно-монтажных работ | <i>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики</i> | <i>Трудовые действия и все виды работ, предусмотренные заданием, выполнены практикантом в строгом соответствии с</i> | <i>Трудовые действия и все виды работ, предусмотренные заданием, выполнены практикантом полностью. Но</i> | <i>Выполнено более половины предусмотренных заданием видов работ.</i> | <i>Не выполнены условия оценки «удовлетворительно»</i> |

| | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| документации; - разработки исполнительской документации; - анализа соблюдения технологии выполнения строительно-монтажных работ, устанавливаемых руководителями практики в индивидуальном задании студенту на практику | | | <i>требованиями нормативных документов в профильной организации</i> | <i>допускались замечания, не влияющие на качество и технологию работ</i> | | |
| <i>Владеть навыками выполнения трудовых действий должностной инструкции «Начальник производственно-технического отдела»:</i> - разработка проектов производства работ; - организация строительного контроля на объекте; - ведение организационно-технологической и исполнительной документации, устанавливаемых руководителями практики в индивидуальном задании студенту на практику. | Разработка проектов производства работ. Организация строительного контроля на объекте. Ведение организационно-технологической и исполнительной документации | <i>Отчет по практике, с отметками о выполнении работ в рабочем графике (плане) проведения практики</i> | <i>Трудовые действия и все виды работ, предусмотренные заданием, выполнены практикантом в строгом соответствии с требованиями нормативных документов в профильной организации</i> | <i>Трудовые действия и все виды работ, предусмотренные заданием, выполнены практикантом полностью. Но допускались замечания, не влияющие на качество и технологию работ</i> | <i>Выполнено более половины предусмотренных заданием видов работ.</i> | <i>Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»</i> |

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике с отзывом и дневником практики. Результаты оцениваются по пятибалльной системе отдельно за выполнение каждого трудового действия и/или вида работ, подтвержденных документально.

Для определения общей оценки по практике подсчитывается средний балл полученных оценок.

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

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике, если средний балл оценок за все работы ниже 3.0;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 3.0-3.99;
- отметка «хорошо» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 4.0-4.49;
- отметка «отлично», если средний балл оценок за все работы студента на практике равен или выше 4.5.

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 | Маклакова Т. Г. Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова. - Москва: Изд-во АСВ, 2004. - 295 с. | 7 |
| 2 | Архитектура: учебник для вузов / Т. Г. Маклакова [и др.]. - Москва: Изд-во АСВ, 2009. - 472 с. | 52 |
| 3 | Жилые здания / Под ред. К. К. Шевцова. - М.: Высш. образование, 2005. - (Архитектура гражданских и промышленных зданий: учебник для вузов: в 5 т.; Т. 3). - 237 с. | 85 |
| 4 | Архитектурное проектирование жилых зданий: учебное пособие для вузов / М.В. Лисициан [и др.]. - Москва: Архитектура-С, 2006. - 488 с. | 20 |
| 5 | Дятков С. В. Архитектура промышленных зданий: в 2 ч.: учебник для вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - Ч. 1. - М.: Интеграл, 2013. - 242 с. | 3 |
| 6 | Дятков С. В. Архитектура промышленных зданий: в 2 ч.: учебник для вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. - Ч. 2. - М.: Интеграл, 2013. - 242 с. | 3 |
| 2. Дополнительная литература | | |
| 1 | Шихов А. Н. Теплотехнический расчёт наружных ограждающих конструкций зданий: учебно-методическое пособие / А. Н. Шихов, Т. С. Шептуха, Е. П. Кузнецова. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009. - 91 с. | 21 |
| 2 | Маковецкий А. И. Конструкции больших пролетов гражданских зданий: учебное пособие / А. И. Маковецкий. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008. - 126 с. | ЭБ ПНИПУ |
| 3 | Шерешевский И. А. Конструирование промышленных зданий и сооружений: учебное пособие для вузов / И. А. Шерешевский. - Москва: Архитектура-С, 2016. - 167 с. | 6 |
| 4 | Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие для вузов / И. А. Шерешевский. - Москва: Архитектура-С, 2019. - 175 с. | 6 |
| 5 | Георгиевский О. В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: справочное пособие / О. В. Георгиевский. - Москва: Архитектура-С, 2018. - 143 с. | 3 |

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) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Лань [Электронный ресурс: электрон-библ. система: полнотекстовая база данных электрон. документов по гуманит, естеств, и техн. наукам] / Изд-во «Лань». – Санкт-Петербург: Лань, 2010- | http://e.lanbook.com/ | сеть Интернет/ свободный 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. | http://elib.pstu.ru/ | сеть Интернет/ свободный доступ |
| Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор [Электронный ресурс]: [платформа и полнотекстовая база данных: электрон. версии кн., журн. по гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам] / Ай Пи Эр Медиа, Ай Пи Ар Букс. – [Саратов, 2016]. – Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru , по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана. | http://www.iprbookshop.ru/ | сеть Интернет/ свободный доступ |

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

| Вид лицензионного и свободно распространяемого ПО, используемого при проведении практики | Наименование ПО |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Учебная (бесплатная) версия | Операционная система Microsoft Windows 8 |
| Лицензия 42661567 | Microsoft Office 2007 Suites |

6.2. Перечень информационных справочных систем

| Вид баз данных (БД) | Наименование БД |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронный ресурс | Консультант Плюс – справочная правовая система: докумен-ты и комментарии: универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный |
| Электронный ресурс | Техэксперт. 6.2014 [Электронный ресурс]: нормативно-техн. информ. / Консорциум «Кодекс». – Версия 6.3.2.22, сетевая. – Электрон. текст. дан. – Санкт-Петербург, 1991- . Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ка Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный |

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

Выполнение практики ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедры СПГ. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ к персональным компьютерам со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet.

7.1. Специализированные лаборатории и классы

| № п. п | Помещения | | | Площадь, м ² | Количество посадочных мест |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|
| | Название | Принадлежность (кафедра) | Номер аудитории | | |
| 1 | Мультимедийная аудитория и лабораторный класс для лабораторных и практических работ | Кафедра СПГ | 016 | 47 | 14 |
| 2 | Компьютерный класс для самостоятельной работы | Строительный факультет | 301 | 25 | 15 |

7.2. Учебное оборудование

| № п/п | Наименование необходимого основного оборудования | Количество единиц |
|-------|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| 1 | Мультимедиа комплекс в составе: проектор, ноутбук, экран. | 1 |
| 2 | Парты | 14 |
| 3 | Маркерная доска | 1 |
| 4 | Доска меловая | 2 |
| 5 | Стулья | 28 |
| 6 | Компьютер в комплекте intel Core i3-2100 | 16 |
| 7 | Стол преподавателя | 1 |

Разработчик

канд. техн. наук



О.А. Шутова

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

канд.техн.наук



Д.С. Репецкий

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

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Строительный факультет
кафедра «Строительное производство и геотехника»
специальность: 08.05.01– Строительство уникальных зданий и сооружений
направленность (специализация) образовательной программы
«Строительство подземных сооружений»

О Т Ч Е Т
по производственной практике,
исполнительской

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

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

(оценка)

(подпись)

(дата)

Пермь 20__

Форма индивидуального задания на практику

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

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Строительный факультет
кафедра «Строительное производство и геотехника»
специальность: 08.05.01– Строительство уникальных зданий и сооружений
направленность (специализация) образовательной программы
«Строительство подземных сооружений»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

докт. техн. наук, профессор

_____ (_____)
(инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

Рабочий график (план) проведения практики

Вид практики: производственная

Тип практики: исполнительская

Место проведения: _____

Сроки и продолжительность практики: 4 недели

Учебная группа: _____

СОСТАВИТЕЛИ:

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

_____ (подпись) _____ (дата)

(должность, Ф.И.О. научного руководителя)

_____ (подпись) _____ (дата)

Пермь 20__

Индивидуальное задание на практику студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. **ЦЕЛЬ:** *Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:*

ПК-2.1 *Способен* осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства

ПК-3.1 *Способен* руководить деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации

3. Календарный план проведения производственной практики

| № | Наименование этапа | Наименование работ | Место выполнения (подразделение) | Сроки | | Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя) |
|---|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|-----------|-------------------------------------------------------------|
| | | | | начало | окончание | |
| 1 | 1 этап (начальный) | Вводное занятие: ознакомительная лекция, инструктаж по технике безопасности. | | | | |
| 2 | 2 этап (основной) | Анализ нормативных документов. Знакомство с объектами исследования. Получение первичных профессиональных навыков и умений. | | | | |
| 3 | 3 этап (итоговый) | Обработка и систематизация материала, подготовка отчета. | | | | |

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва от профильной организации руководителю по практической подготовке от кафедры: _____

6. Содержание отчета

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике 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».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по производственной практике должен быть около 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения учебной практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает главы и разбивку на параграфы.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. *Переносы слов в заголовке не допускаются.*

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Руководитель по практической подготовке
от кафедры _____

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

« ___ » _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений

| № п/п. | Содержание изменения | Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой |
|-----------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |