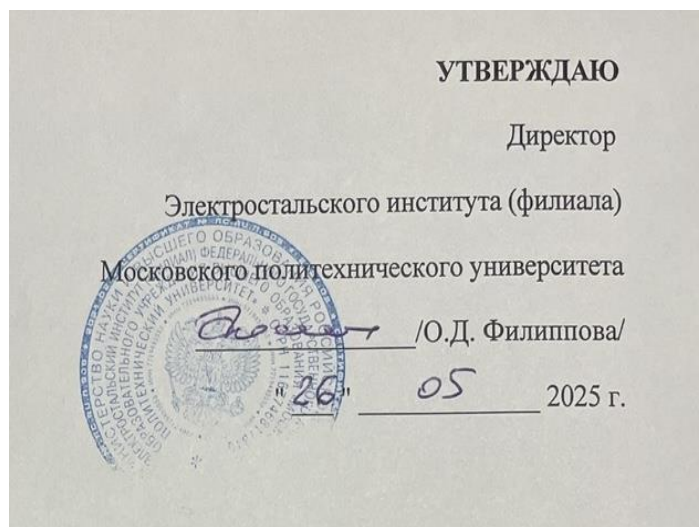


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Филиппова О.Д.
2026.10.22
15:53:49+03'00'



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки
08.03.01 «Строительство»

Направленность образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, очно-заочная

Электросталь 2025

1 Цели производственной практики (технологическая практика)

Производственная практика (технологическая практика) - специальная дисциплина, которая входит в общую программу уровней подготовки бакалавров по направлению 08.03.01 «Строительство».

Цели практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основными целями производственной практики (технологическая практика) являются:

- практическое освоение обязанностей мастера (прораба) строительного участка;
- приобретение навыков руководства рабочими коллективами и самостоятельного решения инженерных вопросов на строительной площадке.

2 Задачи производственной практики (технологическая практика)

- применение полученных теоретических знаний непосредственно в практической работе, закрепление и расширение знаний в области технологии и организации строительства;

- изучение факторов, влияющих на рост производительности труда и повышение качества строительства;

- получение необходимых сведений о работе предприятия в условиях проведения экономических реформ: ознакомление с организацией, в которой проходит практика: наименование и местонахождение организации, организационно-правовая форма, устав, виды деятельности, номенклатура продукции (услуг), организационная и производственная структура;

- изучение нормативно-технической документации (СНиП, СанПиН, ГОСТ, технические регламенты и др.), исходно-разрешительной документации (документы на право землепользования, разрешение на проектирование или производство строительных, реставрационных, ремонтных работ) и т.д.;

- внесение предложений и рекомендаций по совершенствованию технологических процессов. Внедрение передовых методов труда, механизации, новых эффективных материалов, изделий и конструкций.

3 Место производственной практики (технологическая практика) в структуре программы бакалавриата

Производственная практика (технологическая практика) входит в Блок 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Для выполнения программы производственной практики (технологическая практика) необходимы знания, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин: «Безопасность жизнедеятельности», «Основания и фундаменты», «Технологические процессы в строительстве», «Железобетонные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Металлические конструкции», «Механика грунтов».

Производственная практика (технологическая практика) является предшествующей преддипломной практике, написанию выпускной квалификационной работы.

4 Тип, вид, способ и формы проведения производственной практики (технологическая практика)

Тип практики: производственная практика (технологическая практика)

Вид: производственная практика

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики бакалавра: дискретная, непрерывная

Данная практика ориентирована на следующие виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники образовательной программы: изыскательская, проектная, технологическая.

5 Место и время проведения производственной практики (технологическая практика)

Места проведения практики: на рабочих местах в составе строительных или ремонтных бригад в строительных организациях, организациях по эксплуатации и ремонту объектов недвижимости.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики организации по эксплуатации объектов недвижимости, с учетом состояния здоровья и требования по доступности, или подразделения института.

Время проведения практики: второй курс, 4-ой семестр.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате производственной практики (технологическая практика)

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: методы и средства получения, хранения и переработки информации. Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда. Уметь:

		пользоваться нормативно-инструктивной документацией; решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ; составлять и оформлять производственную документацию. Владеть: навыками принятия управленческих решений; навыками работы с нормативными правовыми документами.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права; организационную структуру строительной организации, взаимоотношения с заказчиками, субподрядными организациями и финансирующим банком; обеспечение проектно-сметной документацией строящегося объекта, содержание и состав проекта производства работ; основные показатели о строящемся объекте, его назначение, объемно-планировочные и конструктивные решения, сметная стоимость; внедрение в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, эффективных строительных материалов; ознакомиться с рабочими чертежами, технологическими картами, технико-исполнительной документацией, с выполняемыми видами строительных работ, рабочими местами бригад. Уметь: оперативно решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ; составлять и оформлять производственную документацию (наряды; калькуляции, акты приемки выполненных работ, акты скрытых работ, журнал производства работ и др.). Владеть:

		технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства
ОПК-2	способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования; методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для проведения научно-исследовательской деятельности на предприятии; использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, и системы автоматизированного проектирования. Владеть: методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: правила составления отчётов по выполненным работам; требования ЕСКД и ЕСТД. Уметь: составлять отчеты по выполненным научно-исследовательским работам; технически грамотно составлять отчет по практике в соответствии с ГОСТ. Владеть: навыками составления отчетов по выполненным научно-исследовательским работам
ОПК-7	способностью использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Знать: вопросы контроля качества строительных работ, выполняемых на объекте практики; нормативные и конструктивные документы по правилам производства и приемки работ, а также ЕНиР на общестроительные работы. Уметь: обеспечивать качество выполняемых работ, с учетом требований строительных норм и правил, государственных стандартов, технических условий и проектной документации Владеть: методами контроля качества техноло-

		гических процессов на производственных участках.
ОПК-8	способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Знать: правила техники безопасности и охраны труда на строительной площадке. Уметь: организовать рабочее место. Владеть навыками: безопасного передвижения по строительной площадке и на строительном объекте; организации рабочего места и поддержания на нем порядка.
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	Знать: методы производства строительных работ, выявленные недостатки и пути улучшения технологии выполненных работ; внедрение в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, эффективных строительных материалов; формы организации труда, системы морального и материального стимулирования работников трудового коллектива. Уметь: обеспечивать эффективное использование рабочего времени на основе личной заинтересованности в результатах ритмичного, высокопроизводительного труда бригад, звеньев и каждого рабочего; анализировать результаты работы строительной организации в условиях рыночной экономики. Владеть: методами организации производства и эффективного руководства работой людей.

7. Структура и содержание производственной практики (технологическая практика)

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, т.е. 216 академических часов.

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике включая	Формы текущего контроля
-------	--------------------------	---	-------------------------

		самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
1.	Подготовительный этап, включающий организационное собрание, инструктаж по технике безопасности.	1 з.е.	36 час.	Ведение дневника прохождения практики.
2.	Прохождение практики на предприятии, сбор, обработка и анализ полученной информации.	4 з.е.	144 час.	Ведение дневника прохождения практики.
3.	Подготовка отчета по практике.	1 з.е.	36 час.	Отчёт о прохождении практики
4.	Защита практики.			Дифференцированный зачёт
	Всего:	6 з.е.	216 час.	

Содержание практики

Основным содержанием практики является работа студента на рабочем месте и ознакомление с различными видами строительно-монтажных работ, осуществляемых на объекте.

Студент изучает:

- два-три основных вида строительно-монтажных работ, осуществляемых на объекте. Если в силу условий строительства студент выполнял только один вид работ, то два других вида работ следует изучить в порядке экскурсий;
- архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, местные условия строительства;
- строительные материалы, полуфабрикаты и строительные изделия, применяемые на строительстве;
- методы производства работ, передовые методы труда, организацию рабочих мест;
- строительные машины, оборудование, инструменты и приспособления, действующие в строительных процессах;
- знакомятся с заготовительными процессами, осуществляемыми на строительной площадке (укрупнительная сборка конструкции и т.д.);
- мероприятия по технике безопасности и охране труда и их выполнение на практике;
- вопросы контроля качества строительной продукции;
- нормативные и инструктивные документы по правилам производства и приемки работ, а также «Единые нормы и расценки» на общестроительные работы;
- знакомятся с опытом работы по методу бригадного подряда.

Ниже изложено конкретное содержание вопросов, которые необходимо изучить при выполнении того или иного вида строительно-монтажных работ.

Земляные работы

Методы производства работ по планировке строительной площадки. Разработка грунта в котлованах и траншеях механизированным способом. Применяемые типы экскаваторов. Схемы разработки грунта. Методы борьбы с грунтовыми водами. Техника безопасности при производстве земляных работ.

Монтажные работы

Монтажные элементы, их размеры, характеристика и количество. Подготовительные работы перед подъемом. Захватные приспособления, приемы строповки. Подача элементов

к месту подъема и проектное положение, транспортные средства и пути для подъезда к крану. Подъем элементов в проектное положение.

Монтажный кран, его технические характеристики. Состав бригады монтажников и функции отдельных рабочих. Временное закрепление монтируемого элемента конструкций; способы и средства для выверки (башмаки, кондукторы, домкратные приспособления, стяжки и муфты). Окончательное закрепление элемента в проектное положение (сварка, заделка стыков, замоноличивание, оштукатуривание и пр.). Монтажные приспособления (лестницы, подмости, люльки и пр.), их чертежи, вес, способ крепления и полные технические характеристики. Вопросы техники безопасности при монтаже.

Каменные работы

Материалы, применяемые для каменных работ, соответствие их требованиям технических условий и ГОСТов, способы выгрузки и хранения на складе. Тара и способы подачи материалов для каменных работ, подъемники и краны. Транспортные пути, захватные приспособления. Правила техники без опасности.

Приемка раствора, прибывающего с центрального завода на стройплощадку (приспособления, машины, склады, состав рабочих).

Разбивка здания на ярусы, захваты и дялянки. Расстановка инвентаря, материалов и рабочих звеньев на здании (организация рабочего места). Подмости и леса для каменщиков. Инвентарь и инструменты каменщика. Состав звена и распределение обязанностей между его членами.

Система перевязки швов. Рабочие приемы кладки. Работы, выполненные в период каменных работ и параллельно с ней, влияющие на общий ход каменных работ (перемычки, заполнения проемов, лестницы, перекрытия, крупнопанельные перегородки и т.д.). Техника безопасности при производстве каменных работ.

Бетонные и железобетонные работы

Материалы, применяемые на объекте для железобетонных работ. Соответствие их требованиям технических условий и ГОСТ, способы погрузки и хранения на складах.

Приемка прибывшей смеси с центрального бетонного завода. Тара и способы подачи бетонной смеси к месту укладки в опалубку конструкций. Применяемые строительные машины. Транспортные пути, захватные приспособления. Правила техники безопасности.

Поддерживающие леса, их конструкция, обеспечение устойчивости. Опалубка различных конструктивных элементов (конструкция, изготовление, сварка, оборачиваемость, разборка), сборка и условия выдерживания конструкций в опалубке. Безопасность работ.

Изготовление арматурных стержней, каркасов и сеток. Оборудование и технология изготовления предварительно напряженной арматуры.

Транспортировка, установка и распределение арматурных стержней и каркасов в проектное положение перед бетонированием.

Разбивка объекта на ярусы и захваты. Последовательность бетонирования, приспособления для подачи и укладки бетонной смеси, рабочие швы бетонирования (места их расположения, подготовка к продолжению бетонирования).

Оборудование для уплотнения бетонной смеси в различных элементах конструкций, их схемы, характеристики и нормы выработки по каждому виду конструкций.

Техника безопасности при опалубочных, арматурных и бетонных работах.

Особенности производства железобетонных работ в зимнее время.

Штукатурные работы

Виды и объемы штукатурных работ на объекте.

Подготовка поверхностей (из разных материалов) для нанесения на них штукатурного слоя (сухим и мокрым способом).

Оборудование и инструменты, необходимые для крепления листов сухой штукатурки на оштукатуриваемой поверхности.

Нанесение штукатурного слоя. Комплексное оборудование для транспорта и нанесения штукатурного раствора, штукатурные передвижные станции.

Поточно-расчлененный метод организации всего комплекса штукатурных работ на объекте. Выполнение отдельных процессов (установка маяков, карнизы, лузги, откосы и т.д.). Составы звеньев в комплексном процессе и разделение труда.

Подмости для штукатурных работ, их конструкция.

Мероприятия по технике безопасности при штукатурке стен и потолков. Методы производства штукатурных работ в зимнее время.

Малярные работы

Виды и объемы малярных работ на объекте.

Организация кладовых и подсобных мастерских. Передвижные малярные станции. Подмости и приспособления для малярных работ.

Подготовка поверхностей под окраску (деревянных, оштукатуренных, каменных, бетонных, металлических). Механизация процессов. Ручной и механизированный способы окраски поверхностей. Инструменты, приспособления, рабочие приемы, механизмы. Требования технических условий к качеству малярных работ по окраске поверхностей.

Оклейка стен обоями.

Установка стекол в деревянные и металлические переплеты.

Правила техники безопасности при производстве малярных работ. Особенности производства малярных работ в зимнее время.

Поточно-расчлененный метод производства малярных работ.

Кровельные работы

Виды и объемы кровельных работ. Подготовительные работы. Материалы для кровельных работ. Механизация кровельных работ. Устройство кровли. Особенности производства кровельных работ в зимнее время. Контроль качества и приемка кровель. Охрана труда при производстве кровельных работ.

Во время практики студенты должны получить общие сведения о строительном подразделении (строительном управлении или тресте), где проходят практику, истории его развития, показателях работы подразделения и перспективах развития, передовиках производства.

По мере необходимости руководитель практики организует производственные экскурсии, которые являются дополнением к производственной практике и преследуют цель - ознакомление студентов с теми конструкциями, методами производства работ, строительными машинами и организацией производства работ, с которыми студенты не имели возможности ознакомиться, находясь на производственной практике. Кроме того экскурсии преследуют цель углубления и расширения знаний студентов в области строительства уникальных зданий и сооружений, а также зданий и сооружений, возводимых наиболее современными методами.

8 Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике (технологическая практика)

В процессе организации производственной практики руководителями от выпускающей кафедры и руководителем от предприятия (организации) должны применяться современные образовательные и научно-производственные технологии.

Мультимедийные технологии, для чего ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и си-

стематизации технико-экономической и финансовой информации, разработки планов, проведения требуемых программой практики расчетов и т.д.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике (технологическая практика)

Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное изучение отдельной темы практики. При самостоятельной работе студент взаимодействует с рекомендованными материалами при участии преподавателя в виде консультаций.

Студентам для самостоятельной работы рекомендуется использовать современные методы информационно-коммуникационных технологий доступа к глобальным информационным ресурсам, а также библиотечный фонд института.

К практике допускаются студенты, сдавшие зачеты и экзамены по дисциплинам кафедры в соответствии с направлением подготовки, ознакомленные с правилами охраны труда, техники безопасности и гигиены и прошедшие соответствующий инструктаж.

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональных навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника по направлению 08.03.01 «Строительство».

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из института как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

Руководитель практики несет ответственность за соблюдение студентами правил техники безопасности.

На руководителя практики возлагается:

- выполнение своих должностных обязанностей, предусмотренных должностной инструкцией;
- разработка тематики индивидуальных заданий;
- участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещения их по видам работ;
- осуществление контроля соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказание методической помощи студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.

Юридическим основанием для направления студента на практику является договор, заключенный между Электростальским институтом (филиалом) Московского политехнического университета и предприятием, принимающим студента, или гарантийное письмо от предприятия о согласии предоставления места практики для конкретного студента. Если практика проводится в подразделениях института, то договор не требуется. На основе заключенных договоров или гарантийных писем издается приказ о направлении студентов на практику, где указывается место ее прохождения, руководитель практики от института, календарные сроки начала и окончания практики.

Подготовка, организация и порядок проведения практики.

Производственная практика проводится на заводах и стройках, оснащенных современной техникой, с передовой технологией производства строительно-монтажных работ. Для получения студентами более широкого представления о строительстве, практика должна, как правило, проводиться в разных строительных организациях.

Направление студентов на практику производится в соответствии с договорами, заключенными институтом с предприятиями, письмами предприятий и оформляется приказом директора филиала.

Перед началом практики руководители составляют и за месяц до начала согласовывают со строительными организациями календарный график прохождения практики, подбирают и утверждают руководителей практики от предприятий.

За несколько дней до начала практики руководители проводят со студентами собрание, на котором разъясняются цели и задачи практики, порядок выезда и прохождения практики, требования по трудовой дисциплине, вопросы техники безопасности, охраны труда.

На собрании решаются также организационные вопросы, выдаются программы практики, памятки по методике составления дневника и отчета.

Во время прохождения производственной практики студенты работают на штатных рабочих местах в строительных организациях.

Для руководства производственной практикой кафедра выделяет наиболее квалифицированных, хорошо знающих производство преподавателей.

Назначенные институтом руководители в период практики должны ежедневно посещать место практики и осуществлять руководство практикой студентов, а также контролировать ход самостоятельной работы студентов по выполнению программы практики. Руководитель практики от института перед началом практики должен тщательно подготовиться к руководству ею, провести собрание перед началом практики, согласовать с предприятием календарный план прохождения практики, рабочие места для студентов. Руководитель должен изучить правила техники безопасности, действующие на строительном объекте, и следить за их выполнением студентами. Руководитель практики от института должен решать все возникающие вопросы организации практики, в том числе вопросы организации труда и быта студентов. Руководитель практики несет персональную ответственность за соблюдение установленных сроков начала и окончания практики всеми студентами, трудовой дисциплины, обязан сообщить в деканат и принимать меры к нарушителям вплоть до отстранения их от практики и отправления нарушителей дисциплины в институт.

По окончании практики руководитель составляет подробный отчет по установленной форме, по которому заведующий кафедрой, и декан факультета дают свое заключение. Итоги практики ежегодно подводятся на заседании кафедры.

Руководитель от предприятия должен:

- изучить программу практики;
- ознакомить студентов с правилами внутреннего распорядка, порядком получения материалов и документов, особенностями посещения различных объектов предприятия; порядком выполнения студентами программы индивидуальных заданий;
- содействовать в получении материалов студентами в соответствии с программой практики;
- проверять и подписывать отчеты по практике.

Студент-практикант при прохождении производственной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики и планом-графиком прохождения практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике;

- подчиняться действующим на предприятии или в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- с первых дней практики вести дневник и оформлять отчет по практике;
- своевременно сдать зачет по практике.

До начала работы каждого студента на производстве администрация строительной организации, предприятия обязана обеспечить проведение вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа непосредственно на рабочем месте, проводимых каждый раз при переходе студентов на другую работу. Инструктажи по технике безопасности должны оформляться записями в специальный журнал. До проведения инструктажей по технике безопасности и соответствующего их оформления студенты к работе не допускаются.

Администрация строительной организации или предприятия обязана обеспечить студентов рабочей спецодеждой, специальной обувью и индивидуальными защитными средствами в соответствии с действующими нормами и правилами техники безопасности для строительно-монтажных работ и предприятий строительной промышленности в соответствии с характером работ студентов.

Методические рекомендации преподавателю

На первом занятии производственной практики (технологическая практика) для направления 08.03.01 «Строительство» необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения, раскрыть ее практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

10 Формы промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики (технологическая практика)

а) Основная литература

1. бышева Л.А. Экономика, маркетинг, менеджмент: Учебное пособие для вузов. - М.: ков и К, 2014. 150с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=453875&sr=1
2. Кавкаева Н.В. Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства: учебное пособие для вузов. – М.: Директ-Медиа, 2015. – 236с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429264&sr=1
3. Минько Э.В., Карпова Н.В. Маркетинг: учебное пособие. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 351с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429264&sr=1
4. Кузнецов С.М. Теория и практика производства свайных работ: Учебное пособие для вузов. – М.: Директ-Медиа, 2016. – 128с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436776&sr=1
5. Сироткин В.А., Ротачев А.Г. Основы теории и практики управления строительством: Учебное пособие для вузов. – М.: Директ-Медиа, 2016. – 136с.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=430058&sr=1
6. Сироткин Н.А. и др. Моделирование процесса возведения зданий и сооружений: практикум. – М.: Директ-Медиа, 2015. – 66с.
https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429200&sr=1

б) Дополнительная литература:

1. Кочергин В.Д. и др. Методические указания по дипломному проектированию для спец."Промышленное и гражданское строительство"и"Экспертиза и управление недвижимостью". Электросталь: МИСиС, 2008 – 44с. (есть эл.версия)
2. Соколов Г.К., Филатов В.В., Соколов К.Г. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ. Справочное пособие. – М.: Академия, 2008. – 384с.
3. Соколов Г.К.Технология и организация строительства. Учебник. – М.: Изд-кий центр Академия, 2010, 2006. – 528 с.

в) программное обеспечение

Операционная система Windows 7 DreamSpark № 9d0e9d49-31d1-494a-b303-

612508131616Офисныеприложения, MicrosoftOffice 2013 (илиниже) –

MicrosoftOpenLicense. Лицензия № 61984042

MicrosoftProject 2013 Standart 32- bit/x64 Russian. Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия)

электронные ресурсы:

1.	www.e.lanbook.com Электронно-библиотечная система «Лань»
2.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»(https://biblioclub.ru)
3.	http://cyberleninka.ru /Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
4.	Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте www.mami.ru в разделе «Библиотека Московского Политеха» (http://lib.mami.ru/ebooks/).
5.	Национальная электронная библиотека (http://нэб.рф)
6.	www.garant.ru – Электронный правовой справочник «Гарант»
7.	Система НТД Norma CS 2.0

12 Материально-техническое обеспечение производственной практики (технологическая практика)

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчёта.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения Института должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объёмах, достаточных для достижения целей практики.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебный абонемент, каб.1112 учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, стеллажи с научной, учебно-методической и периодической литературой по направленности образовательной программы
Читальный зал. Зал электронных ресурсов каб.№1107 учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г.Электросталь, ул.Первомайская, д.7	Комплект мебели, компьютеры, доступ к ЭБС, доступ в Интернет

13. Особенности реализации производственной практики (технологическая практика) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Прохождение производственной практики (технологическая практика) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Авторы _____ / С.В. Писарев /

_____ / О.В. Ракович /

Программа обсуждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» от _____ года, протокол № ____.

Заведующий кафедрой «ПГС» _____ / Писарев С.В. /

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО
ОП (направленность): «Промышленное и гражданское строительство»

Форма обучения: очная, очно-заочная

Виды профессиональной деятельности: (в соответствии с ФГОС ВО)
изыскательская
проектная;
технологическая.

Кафедра: Промышленное и гражданское строительство

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Описание оценочных средств:
вопросы к отчёту

Составители: доц., к.т.н. Писарев С.В.

доц., к.т.н. Ракович О.В.

Электросталь, 2023 год

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)					
ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: методы и средства получения, хранения и переработки информации. Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач.	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень способен осуществлять поиск, хранение, некоторые виды обработки информации из различных источников и баз данных. Повышенный уровень способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда. Уметь: пользоваться нормативно-инструктивной документацией; решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень способен выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм и ограничений. Повышенный уровень определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых

		выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ; составлять и оформлять производственную документацию. Владеть: навыками принятия управленческих решений; навыками работы с нормативными правовыми документами.			норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права; организационную структуру строительной организации, взаимоотношения с заказчиками, субподрядными организациями и финансирующим банком; обеспечение проектно-сметной документацией строящегося объекта, содержание и состав проекта производства работ; основные показатели о строящемся объекте, его назначение, объемно-планировочные и конструктивные решения, сметная стоимость; внедрение в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, эффективных строительных материалов; ознакомиться с рабочими чертежами, технологическими картами, техническо-исполнительной документацией, с выполняемыми видами строительных работ, рабочими местами бригад. Уметь: оперативно решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ; составлять и оформлять производственную документацию (наряды; калькуляции, акты приемки выполненных работ, акты скрытых работ, журнал производства работ и др.). Владеть: технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень способен выполнить инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права. Умеет составлять и оформлять производственную документацию. Повышенный уровень Знает инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права; организационную структуру строительной организации, взаимоотношения с заказчиками, субподрядными организациями и финансирующим банком. Умеет оперативно решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ. Владеет методами технологических процессов строительства

ОПК-2	способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знать: методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования; методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для проведения научно-исследовательской деятельности на предприятии; использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, и системы автоматизированного проектирования. Владеть: методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень Знает методы и средства физического и математического моделирования; умеет использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, и системы автоматизированного проектирования. Повышенный уровень способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: правила составления отчётов по выполненным работам; требования ЕСКД и ЕСТД. Уметь: составлять отчеты по выполненным научно-исследовательским работам; технически грамотно составлять отчет по практике в соответствии с ГОСТ. Владеть: навыками составления отчетов по выполненным научно-исследовательским работам	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень Знает требования ЕСКД и ЕСТД; умеет технически грамотно составлять отчет по практике в соответствии с ГОСТ. Повышенный уровень Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
			самостоятельная работа	отчёт,	

				контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	
ОПК-7	способностью использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	Знать: вопросы контроля качества строительных работ, выполняемых на объекте практики; нормативные и конструктивные документы по правилам производства и приемки работ, а также ЕНиР на общестроительные работы. Уметь: обеспечивать качество выполняемых работ, с учетом требований строительных норм и правил, государственных стандартов, технических условий и проектной документации Владеть: методами контроля качества технологических процессов на производственных участках.	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень знает правила техники безопасности и охраны труда на строительной площадке. Повышенный уровень умеет организовать рабочее место.
ОПК-8	способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Знать: правила техники безопасности и охраны труда на строительной площадке. Уметь: организовать рабочее место. Владеть навыками: безопасного передвижения по строительной площадке и на строительном объекте; организации рабочего места и поддержания на нем порядка.	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень знает нормативные и конструктивные документы по правилам производства и приемки работ, а также ЕНиР на общестроительные работы. Повышенный уровень знает технологию и организацию основных строительных процессов, выполняемых на строительном объекте.
ОПК-9	Способен организовать работу и управлять коллективом производственного подразделения	Знать: методы производства строительных работ, выявленные недостатки и пути улучшения технологии выполненных работ;	самостоятельная работа	отчёт, контрольные вопросы к отчёту, дифф. зачёт	Базовый уровень знает методы производства строительных работ, формы организации труда, умеет анализировать результаты работы строительной

	ния организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	внедрение в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, эффективных строительных материалов; формы организации труда, системы морального и материального стимулирования работников трудового коллектива. Уметь: обеспечивать эффективное использование рабочего времени на основе личной заинтересованности в результатах ритмичного, высокопроизводительного труда бригад, звеньев и каждого рабочего; анализировать результаты работы строительной организации в условиях рыночной экономики. Владеть: методами организации производства и эффективного руководства работой людей.			организации в условиях рыночной экономики. Повышенный уровень Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии
--	---	--	--	--	---

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (технологическая практика)

В результате прохождения практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства
ОПК-7	способностью использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
ОПК-8	способностью осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе её отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам прохождения производственной практики (технологическая практика), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенции на различных этапах её формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Знать: методы и средства получения, хранения и переработки информации.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	ситуации.	
Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации и применять их при решении поставленных задач.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются значительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
Знать: организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства; основы планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		при их переносе на новые ситуации.		
Уметь: пользоваться нормативно-инструктивной документацией; решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ; составлять и оформлять производственную документацию.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: навыками принятия управленческих решений; навыками работы с нормативными правовыми документами.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде				

Знать: инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права; организационную структуру строительной организации, взаимоотношения с заказчиками, субподрядными организациями и финансирующим банком; обеспечение проектно-сметной документацией строящегося объекта, содержание и состав проекта производства работ; основные показатели о строящемся объекте, его назначение, объемно-планировочные и конструктивные решения, сметная стоимость; внедрение в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, эффективных строительных материалов; ознакомиться с рабочими чертежами, технологическими картами, технико-исполнительной документацией, с выполняемыми видами строительных работ, рабочими местами бригад.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.
--	---	---	--	--

Уметь: оперативно решать инженерно-технические вопросы, возникающие в процессе производства работ: самостоятельно выполнять расстановку рабочих и бригад по фронтам работ; составлять и оформлять производственную документацию (наряды; калькуляции, акты приемки выполненных работ, акты скрытых работ, журнал производства работ и др.).	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в полном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК-2 - способностью понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
Знать: методы и средства фи-	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует

зического и математического (компьютерного) моделирования; методы постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.	полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: собирать и анализировать исходные данные, необходимые для проведения научно-исследовательской деятельности на предприятии; использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы, и системы автоматизированного проектирования.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускает	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но до-	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно

		каются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	пускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК-4 - Способностью использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства				
Знать: правила составления отчётов по выполненным работам; требования ЕСКД и ЕСТД.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: составлять отчеты по выполненным научно-исследовательским работам; технически грамотно составлять отчет по	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, прояв-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными уме-

практике в соответствии с ГОСТ.		ляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	ниями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: навыками составления отчетов по выполненным научно-исследовательским работам	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК- 7 - способностью использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики				
Знать: вопросы контроля качества строительных работ, выполняемых на объекте практики; нормативные и конструктивные документы по правилам производства и приемки работ, а также ЕНиР	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду по-	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

на общестроительные работы.		казателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
Уметь: обеспечивать качество выполняемых работ, с учетом требований строительных норм и правил, государственных стандартов, технических условий и проектной документации	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами контроля качества технологических процессов на производственных участках.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затрудне-	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

		ния при применении навыков в новых ситуациях.		
ОПК-8 - Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии				
Знать: правила техники безопасности и охраны труда на строительной площадке	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: организовать рабочее место.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

		новые ситуации.		
Владеть: навыками безопасного передвижения по строительной площадке и на строительном объекте; организации рабочего места и поддержания на нем порядка.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ОПК-9 - Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии				
Знать: методы производства строительных работ, выявленные недостатки и пути улучшения технологий выполненных работ; внедрение в строительное производство прогрессивных технологий, передовых методов труда, эффективных строительных материалов; формы организации труда, системы морального и материального стиму-	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний, необходимых для данной компетенции, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний, свободно оперирует приобретенными знаниями.

лирования работников трудового коллектива.				
Уметь: обеспечивать эффективное использование рабочего времени на основе личной заинтересованности в результатах ритмичного, высокопроизводительного труда бригад, звеньев и каждого рабочего; анализировать результаты работы строительной организации в условиях рыночной экономики.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять требования, относящиеся к данной компетенции	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие умений, предъявляемых к данной компетенции. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: методами организации производства и эффективного руководства работой людей.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции	Обучающийся владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет навыками, предъявляемые к данной компетенции свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов аттестации и их описание:

Форма аттестации: дифференцированный зачёт.

Аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по программе практики проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам аттестации по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие некоторых знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает некоторые затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Перечень оценочных средств по**Производственной практике (технологическая практика)**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
------	----------------------------------	--	---

1	Отчёт по практике	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов исследования и ознакомления с выбранным предприятием.	Темы отчётов по практике
2	Контрольные вопросы по отчёту	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с подготовленным отчётом, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень контрольных вопросов
3	Дифференцированный зачёт	Итоговая форма оценки знаний. В высших учебных заведениях проводится по окончании практики.	Вопросы к зачёту

ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА
по «Производственная практика (технологическая практика)»

(формирование компетенций УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9)

Четвертый семестр:

1. Основные свойства и область применения строительных материалов и изделий.
2. Основные конструктивные системы и решения частей зданий.
3. Основные строительные конструкции зданий.
4. Современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий.
5. Принцип назначения глубины заложения фундамента.
6. Нормативно-техническая документация на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций.
7. Особенности выполнения строительных чертежей.
8. Графические обозначения материалов и элементов конструкций.
9. Требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей.
10. Понятия о проектировании зданий и сооружений.
11. Правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям.
12. Порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем.
13. Профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей.
14. задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства.
15. Условные обозначения на генеральных планах.
16. Требования градостроительного кодекса.
17. Нормативно-техническая документация на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований.
18. Осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.
19. Обеспечение деятельности структурных подразделений.
20. Контроль деятельности структурных подразделений.
21. Обеспечение соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.
22. Должностные инструкции, права и обязанности персонала.

Критерии оценивания

Зачет с оценкой «отлично» ставится студенту, который:

продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, общекультурными и профессиональными компетенциями;

выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с планом-заданием практики;

проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, самоорганизации; продемонстрировал компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации;

внес предложения по совершенствованию деятельности предприятия (организации);

оформил отчет в соответствии со стандартами.

Зачет с оценкой «хорошо» ставится студенту, который:
в целом продемонстрировал в ходе практики сформированность всех, предусмотренных требованиями к результатам практики, профессиональных компетенций;
демонстрировал компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации;
полностью выполнил план-задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится студенту, который:
в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных общекультурных и профессиональных компетенций;
затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в расчетах и в составлении отчета.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится студенту, который:
не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики;
не выполнил план-задание практики.

Требования к ведению дневника, составлению и оформлению отчета

Во время практики студент обязан ежедневно вести дневник, в котором он после каждого рабочего дня записывает работу, сделанную за день, заносит все основные сведения, полученные за день и необходимые для составления отчета, выполняет чертежи и зарисовки, которые в дальнейшем будут служить иллюстрациями к отчету.

На основе дневников студенты составляют отчет о практике.

Форма дневника произвольная.

Подготовка отчета о практике осуществляется студентом непрерывно, в течение всего времени практики.

Дневник и отчет о практике являются основными документами, характеризующими работу студента во время практик. При этом в отчете последовательно излагаются материалы, отражающие выполнение программы практики.

В отчете необходимо обращать внимание не на констатацию фактов, а на формулирование выводов по каждому рассмотренному вопросу, на анализ положительных и отрицательных сторон, на обоснование рекомендаций по устранению выявленных недостатков.

Отчет должен быть написан и оформлен в соответствии с ЕСКД и ГОСТи состоять из оглавления, введения, глав и заключения. На титульном листе указывается название института и выпускающей кафедры, наименование практики, место ее проведения, фамилия студента и его инициалы, фамилии руководителей практики от института и предприятия. Образец титульного листа в конце программы. На титульном листе ставится печать предприятия, где проводилась практика.

Чертежи, рисунки, схемы, формы отчетности и бланки актов, полученные на практике и необходимые для отчета, выносятся в приложении к отчету и не учитываются в общем объеме.

Вместе с отчетом по практике надо представить документы:

дневник, отзыв руководителя; удостоверение или справка о присвоении рабочей квалификации.

Отчет о производственной практике составляется каждым студентом самостоятельно на основании:

- дневника, в котором занесены все собранные на практике материалы, эскизы и прочее;
- приобретенного опыта работы на рабочих местах;
- личных наблюдений при изучении технологических строительно-монтажных процессов, выполняемых на объекте практики.

Рекомендуемая структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

1. Введение.
2. Объемно-планировочные и конструктивные решения.
3. Методы производства работ.
4. Охрана труда.
5. Соображения студента о результатах практики. Заключение.

В первом разделе отчета "Введение" указывается наименование объекта, его назначение, ведомственная принадлежность и адрес. Сообщается характеристика объекта: строительный объем, площадь застройки, этажность, количество пролетов и их размеры (для промышленного здания), жилая и подсобная площадь, количество квартир (в жилых зданиях), стоимость строительства (по смете), в т.ч. строительно-монтажные работы.

Здесь же указывается организация, производящая строительство, ее ведомственная принадлежность и адрес. Во введении дается также краткое описание состояния строительства к моменту начала практики.

Во втором разделе "Объемно-планировочные и конструктивные решения" дается описание архитектурно-конструктивных решений зданий и сооружений, приводится чертеж - план типового этажа и даются зарисовки или чертежи основных конструктивных элементов, узлов и деталей, зданий и сооружений (фундаментов, стен, перекрытий, покрытий, перегородок, лестниц). Здесь же приводятся сведения о применяемых на строительстве материалах, полуфабрикатах, деталях и изделиях.

Третий раздел "Методы производства работ" (этот раздел является основным) начинается с изложения участия студентов в строительстве объекта. Описание работ, которые выполнял сам студент, дается более подробно. Затем в порядке последовательности строительства объекта излагается описание других видов работ по указанию руководителя практики от института. При описании методов производства отдельных видов работ студент должен детально изложить технологию и организацию производственного процесса, привести схемы машин и механизированных установок, рабочих мест, инструментов и приспособлений, необходимых при выполнении этих работ. Кроме того, указывается состав бригады и звеньев, а также распределение обязанностей среди рабочих в них и порядок оплаты труда рабочих. В отчете должны быть приведены подробные технические характеристики машин и механизмов, участвующих в описываемых процессах работ.

В четвертом разделе "Охрана труда" - описываются мероприятия по охране труда на объекте. Особое внимание должно быть уделено осуществлению правил техники безопасности на тех видах работ, в которых участвовал сам студент. Если в период практики на объекте наблюдались случаи нарушений правил техники безопасности, то они должны быть отражены в отчете с разбором причин и последствий нарушений.

В пятом разделе "Сообщения студента о результатах практики" студент излагает свои соображения о результатах практики, о степени ее полезности, а также указывает достоинства и недостатки практики. Кроме этого студент должен высказать свое мнение о мерах, которые могли бы быть направлены на улучшение практики. Критические замечания, выводы и предложения, сделанные студентом по отдельным вопросам, должны показывать достаточную его теоретическую подготовку.

Требования к оформлению отчета

Текст выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 (210х297) при помощи компьютерных программ. Для оформления отчета используется редактор MS Word и Excel; графические редакторы.

Тип шрифта TimesNewRoman, размер шрифта – 14 пунктов, междустрочный интервал – 1,5, абзацный отступ – 1,25 см, интервал до и после абзаца – 0.

Размеры полей страниц:

верхнее – 20 мм;

левое – 30 мм;

правое – 15 мм;

нижнее – 20 мм.

Для текста применяется начертание обычное, для выделения заголовков разделов, подразделов – полужирное.

Подчеркивание и выделение курсивом текста не допускается.

Названия разделов, подразделов, подпунктов выравниваются по центру страницы.

Все таблицы, если их несколько, должны быть пронумерованы арабскими цифрами и снабжены тематическими заголовками. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица... » с указанием порядкового номера таблицы, например «Таблица 2». Слово «Таблица» пишут над заголовком.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

студенту _____ группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

для прохождения производственной практики (технологической практики) в период

с «__» _____ по «__» _____ 20__ г.

Перечень вопросов, подлежащих рассмотрению:

Дата выдачи задания: «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики _____ (_____)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок сдачи отчета по практике: «__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики (технологической практики)

студента группы _____

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство

(Фамилия Имя Отчество)

Место прохождения Производственной практики (технологическая практика)

(название предприятия/организации)

Руководитель практики от предприятия/организации	Руководитель практики от кафедры

Электросталь 20__

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента группы _____

_____ ,

(Фамилия Имя Отчество)

обучающегося по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

Оценка по практике _____

Руководитель от предприятия (организации)

(должность)

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20 __ год

МП

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
/ ЭЛЕКТРОСТАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА /

Направление подготовки
08.03.01 «Строительство»

Направленность образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очная

ДНЕВНИК

прохождения производственной практики (технологическая практика)

1. Ф.И.О. студента _____ Группа _____
2. Образовательная программа _____
3. Руководитель _____
(Ф.И.О.)
5. Место практики _____
6. Сроки прохождения практики _____

Календарный отчёт о прохождении практики

№ п/п	Дата и содержание выполненной работы	Оценка и подпись преподавателя
1.		
2.		
3.		

Руководитель практики