

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
Многопрофильный колледж

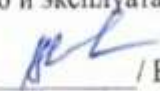
 УТВЕРЖДАЮ
Директор МпК
/ С.А. Махновский
«23» марта 2017 г.

**ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
базовой подготовки

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2017

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений»
Председатель  / В.Д. Чашемова
Протокол № 7 от 14.03 2017 г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 23.03 2017 г.

Разработчики:

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
 / Татьяна Дмитриевна Харламова

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
 / Анастасия Анатольевна Ускова

мастер производственного обучения МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»
 / Евгения Алексеевна Козловская

Рекомендовано

Экспертной комиссией

Экспертное заключение от «19» 03 2017 г.

Программа практики по профилю специальности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, базовой подготовки, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2014 г. № 965, СМК-О-ПВД-103-15 О практике студентов Многопрофильного колледжа, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	2
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	23

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности)

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, базовой подготовки** в части освоения видов деятельности (ВД) специальности.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение практического опыта, реализуется в рамках профессиональных модулей (ПМ) образовательной программы по основным видам деятельности (ВД) для последующего освоения ими профессиональных компетенций (ПК) по избранной специальности.

ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений.

Практический опыт:

–Подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий.

–Разработки архитектурно-строительных чертежей.

–Выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований.

–Разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ.

Профессиональные компетенции

ПК 1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ВД.2 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Практический опыт:

–Организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке.

–Организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

–Определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов.

–Осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ.

Профессиональные компетенции

ПК 2.1 Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

ПК 2.2 Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

ВД.3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

Практический опыт:

- Осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.
- Обеспечения деятельности структурных подразделений.
- Контроля деятельности структурных подразделений.
- Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

Профессиональные компетенции

ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.

ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.

ПК 3.3 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

ПК 3.4 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Практический опыт:

- Участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений.
- Организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами.
- Выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений.
- Осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий.
- Осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений.

Профессиональные компетенции

ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.2 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.

ПК 4.3 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.

ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у студентов **общих компетенций (ОК)** по специальности:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Объем производственной практики (по профилю специальности)

Вид практики: производственная (по профилю специальности)		Кол-во часов/недель	Курс	Место проведения практики	Вид аттестации и контроля
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений.	ПП.01.01 (по профилю специальности)	144/4	3	Организации согласно заключенным договорам, МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.	ПП.02.01 (по профилю специальности)	144/4	3	Организации согласно заключенным договорам, МпК	Промежуточная (зачет)
ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.	ПП.03.01 (по профилю специальности)	36/1	4	Организации согласно заключенным договорам	Текущий
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.	ПП.04.01 (по профилю специальности)	72/2	4	Организации согласно заключенным договорам	Текущий
Итого		396/11			

2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

2.2.1. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

по профессиональному модулю ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

С целью овладения видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.1 Участие в проектировании зданий и сооружений

ПК.1.1 Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК.1.2 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК.1.3 Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК.1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработки несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;

- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт.

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Кол-во часов
Подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий.	Вычерчивание и описание конструктивного узла здания.	24
Разработки архитектурно-строительных чертежей.	Вычерчивание плана объекта (помещения).	18
Выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований.	Определение и описание конструкции для расчета.	24
	Построение расчетной схемы.	30
	Сбор нагрузок на конструкцию.	24
Разработки и оформление отдельных частей проекта производства работ.	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	6

	Разработка календарного графика на определённый вид работ.	12
	Оформление документов для отчёта по практике.	6
ИТОГО		144

2.2.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

С целью овладения видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.2 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

- ПК.2.1 Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.
- ПК.2.2 Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.
- ПК.2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
- ПК.2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке;
- организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;
- определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
- осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ;

уметь:

- читать генеральный план;
- читать геологическую карту и разрезы;
- читать разбивочные чертежи;
- осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;
- осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;
- осуществлять производство строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями контракта, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- вести исполнительную документацию на объекте;
- составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;
- осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;
- проводить обмерные работы;

- определять объемы выполняемых работ;
- вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;
- обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;
- осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;
- оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы) с использованием информационных технологий.

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Кол-во часов
Организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке.	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	6
	Организация и подготовка рабочего места при выполнении строительных работ.	18
Организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	Описание технологии выполнения строительно – монтажных и ремонтных работ на строительном объекте.	24
Определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов.	Определение и учет выполняемых объемов работ.	24
	Расчёт объемов расходуемых материалов.	24
	Списание материальных ресурсов.	24
Осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ.	Описание контроля качества выполняемых работ.	18
	Оформление документов для отчёта по практике.	6
ИТОГО		144

2.2.3. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.

С целью овладения видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

- ВД.3 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений.**
- ПК 3.1 Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего

- содержания и реконструкции строительных объектов.
- ПК 3.2 Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
- ПК 3.3 Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.
- ПК 3.4 Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;
- обеспечения деятельности структурных подразделений;
- контроля деятельности структурных подразделений;
- обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;

уметь:

- планировать последовательность выполнения производственных процессов с целью эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;
- оформлять заявку обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;
- определять содержание учредительных функций на каждом этапе производства;
- составлять предложения по повышению разрядов работникам, комплектованию количественного профессионально-квалификационного состава бригад;
- производить расстановку бригад и не входящих в их состав отдельных работников на участке;
- устанавливать производственные задания;
- проводить производственный инструктаж;
- выдавать и распределять производственные задания между исполнителями работ (бригадами и звеньями);
- делить фронт работ на захватки и делянки;
- закреплять объемы работ за бригадами;
- организовывать выполнение работ в соответствии с графиками и сроками производства работ;
- обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами;
- обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки;
- обеспечивать соблюдение законности на производстве;
- защищать свои гражданские, трудовые права в соответствии с законодательными и нормативными правовыми актами;
- организовывать оперативный учет выполнения производственных заданий;
- оформлять документы по учету рабочего времени, выработки, простоев;
- пользоваться основными нормативными правовыми актами по охране труда и охране окружающей среды;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экобиозащитную технику;
- обеспечивать соблюдение рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах;

- проводить аттестацию рабочих мест;
- разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению производственного травматизма;
- вести надзор за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;
- проводить инструктаж по охране труда работников на рабочем месте в объеме инструкций с записью в журнале инструктажа.

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Кол-во часов
Осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений.	Анализ оперативных и текущих планов деятельности структурного подразделения.	6
	Составление протокола оперативного совещания.	6
Обеспечения деятельности структурных подразделений.	Оформление заявки на обеспечение строительного участка строительными материалами, автотранспортом, механизмами.	6
Контроля деятельности структурных подразделений.	Анализ системы внутреннего контроля в структурном подразделении.	6
Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов.	Анализ мероприятий по предотвращению производственного травматизма.	6
	Анализ документации по охране труда и техники безопасности.	6
ИТОГО		36

2.2.4. Содержание производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

С целью овладения видом деятельности и следующими профессиональными компетенциями:

ВД.4 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

- ПК 4.1 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
- ПК 4.2 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений.
- ПК 4.3 Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.
- ПК 4.4 Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;
- организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами;
- выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений;
- осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий;
- осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;

уметь:

- выявлять дефекты, возникающие в конструктивных элементах здания;

- устанавливать маяки и проводить наблюдения за деформациями;
- вести журналы наблюдений;
- работать с геодезическими приборами и механическим инструментом;
- определять сроки службы элементов здания;
- применять инструментальные методы контроля эксплуатационных качеств конструкций;
- заполнять журналы и составлять акты по результатам осмотра;
- заполнять паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях;
- устанавливать и устранять причины, вызывающие неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;
- составлять графики проведения ремонтных работ;
- проводить гидравлические испытания систем инженерного оборудования;
- проводить работы текущего и капитального ремонта;
- выполнять обмерные работы;
- оценивать техническое состояние конструкций зданий и конструктивных элементов;
- оценивать техническое состояние инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;
- выполнять чертежи усиления различных элементов здания;
- читать схемы инженерных сетей и оборудования зданий;

Практический опыт (ПО)	Виды работ	Кол-во часов
Участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений.	Ознакомление с организацией работы, структурой и деятельностью структурных подразделений организации по месту прохождения практики.	6
	Вычерчивание плана объекта.	6
	Характеристика состояния строительных конструкций, элементов, систем и участков.	6
Организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами. Выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений.	Выполнение мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений.	12
	Описание мероприятий по устранению физического износа строительных конструкций.	6
	Вычерчивание схем инженерных и электрических сетей зданий.	12
Осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий	Определение физического износа строительных конструкции и инженерных сетей.	12
Осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений.	Заполнение таблицы «Виды дефектов».	6
	Оформление документов для отчёта по практике	6
ИТОГО		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики (по профилю специальности) профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях или на предприятиях. Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) предполагает наличие у образовательного учреждения договоров с базовыми предприятиями.

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики (по профилю специальности)

Основные источники:

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений.

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/1075. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code>
2. Строительные материалы: Учебное пособие / Красовский П.С. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-676-8з. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519456>
3. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник / Сетков В.И., Сербин Е.П., - 3-е изд., доп. и испр. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 444 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-003989-3 Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=548459>Цай Т.Н. Строительные конструкции. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс]: Учебник. – М.: ЭБС «ЛАНЬ», 2012. – 464 с.: Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3192/> –Загл. с экрана - ISBN 978-5-8114-1314-0
4. Железобетонные конструкции: Учебное пособие+CD/Журавская Т. А. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 152 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка) ISBN 978-5-91134-536-5, 200 экз. Режим доступа <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=519456>
5. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона. [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / О.Э. Дружинина, Н.Е. Муштаева. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2013 - 128с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371362> -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-905554-26-1

ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1. В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. Монтаж строительных конструкций [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 201 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483102> -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010294-8;
2. Стаценко А.С. Технология бетонных работ: [Электронный ресурс]: Учебное пособие - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 224 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483006> - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-91134-970-7;
3. В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. Каменные работы [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. - 156 с. - Режим

- доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=483251>-. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010310-5;
4. А.И. Доценко, В.Г. Дронов Строительные машины: [Электронный ресурс]: Учебник для строительных вузов - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 533 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=539495> -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-004826-0;
 5. Уськов В.В. Инновации в строительстве: организация и управление [Электронный ресурс]: Учебно-практическое пособие - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 342 с - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760118> -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-9729-0115-9;
 6. В.А. Орлов, Л.А. Квитка. Водоснабжение: [Электронный ресурс]: Учебник - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 443 с. -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-010620-5
 7. Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. Отопление и тепловые сети [Электронный ресурс]: Учебник - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 480 с. -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-005405-6;
 8. Г. М. Загидуллина, А.И.Романова. Экономика строительства [Электронный ресурс]: Учебник - 2 изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 360 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code> -. Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-009658-2;
 9. Плотников А. Н. Экономика строительства [Электронный ресурс]: Учебное пособие - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 288 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code> -. Загл. с экрана. - ISBN 978-5-98281-296-4;
 10. Михненко О.В., Шемякина Т.Ю., Коготкова И.З. и др. Производственный менеджмент в строительстве [Электронный ресурс]: Учебник - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code> -. Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-010965-7.

ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений

- 1 Бухалков М.И., Организация и нормирование труда [Электронный ресурс]: Учебник для вузов/Бухалков М. И., 4-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 380 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) -Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=526939> –Загл. с экрана. -ISBN 978-5-16-006001-9,
2. Туровец О.Г., Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс]: Учебник / О.Г. Туровец, В.Б.Родионов и др.; Под ред. О.Г.Туровца - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 506 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) - Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=472411> –Загл. с экрана. -ISBN 978-5-16-004331-9, 500 экз.
3. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. - - 6-е изд., перераб. и доп - М.:Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 656 с.. -Режим доступа <http://znanium.com/bookread2.php?book=615348> –Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9776-0320-1
4. Тыщенко А.И., Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Учебник / Тыщенко А. И. - 3 изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 224 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=492546> –Загл. с экрана. - ISBN 978-5-369-01427-1
5. Матвеев Р.Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Краткий курс / М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка. КБС) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492607> –Загл. с экрана. - ISBN 978-5-00091-063-4

6. Невровский В. А., Обитаемость рабочих мест [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Невровский - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 135 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=495737> –Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-010367-9, 200 экз.
7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]:- М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=549995> –Загл. с экрана. -ISBN 978-5-16-010440-9

ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних проф.-тех. уч. зав. / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 288 с.: 60x90 1/16. - (Среднее проф. образование). (переплет) ISBN 978-5-16-002426-4
2. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки: Учебное пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.: 60x90 1/16 - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-003265-8.
3. Калинин В.М., С.Д. Сокова. Оценка технического состояния зданий: Учебник / [Электронный ресурс]: Учебник – ЭБС «ИНФРА-М», 2016.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=237000> Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-004416-3
4. Водоснабжение: Учебник / В.А. Орлов, Л.А. Квитка. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 443 с.:60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-010620-5
5. Отопление и тепловые сети: Учебник / Варфоломеев Ю.М., Кокорин О.Я. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 480 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-005405-6
6. Строительство, реконструкция и ремонт водопроводных и водоотводящих сетей бестраншейными методами: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 222 с. – (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-010270-2

Дополнительные источники:

1. Матвеев Р.Ф., Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: Краткий курс/Матвеев Р. Ф. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 128 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка. КБС) - Режим доступа: ISBN 978-5-00091-063-4
2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]:- М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=54999> –Загл. с экрана. - ISBN 978-5-16-010440-9
3. Комков В.А., Рощина И.С., Тимахова Н.С. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Учебник для средних профессионально-технических учеб. заведений. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017.-288 с. (СПО).- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402614> Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-002426-4
4. Оценка технического состояния зданий: Учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. - М.:ИНФРА-М, 2016. - 268 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004416-3
5. Девятаева Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий [Электронный ресурс]: Учебное пособие – ЭБС «ИНФРА-М», 2016. .- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=260491> Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-001505-7
6. Калинин В.М. Оценка технического состояния зданий [Электронный ресурс]: Учебник В.М. Калинин, С.Д. Сокова. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 268 с.: - Режим доступа <http://znanium.com/bookread.php?book=237000> Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-004416-3

Перечень периодических изданий

1. Стекло и керамика. - ISSN 70881;
2. Строительные материалы. – ISSN 79809;
3. Стандарты и качество. – ISSN 37224.

Интернет-ресурсы

1. Информационно-справочный сайт – системное изложение сведений о строительных материалах, изделиях и проблемах современной архитектуры, Россия. [Электронный ресурс]. <http://www.architector.ru/> - Загл. с экрана;
2. «База проектов»- каталоги САД –деталей, узлов, заготовок, чертежей и деталей для инженеров-строителей и смежных с ней специальностей, проектировщиков, студентов строительных специальностей. [Электронный ресурс]. <http://www.basaproektov.narod.ru/> – Загл. с экрана;
3. Информационный портал "Охрана труда в России"- [Электронный ресурс]. - <https://ohranatruda.ru/> – Загл. с экрана
4. Охрана труда в строительстве [Электронный ресурс]. - <http://ohranatruda.ucoz.ru4/> – Загл. с экрана
5. Образовательный ресурс, на котором размещены нормативные документы: ГОСТы, СНиПы, СанПиНы и др. [Электронный ресурс]. - <http://stroy.gostedu.ru> – Загл. с экрана.

Нормативно-правовые источники:

1. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования. - ОАО ЦПП, 2011
2. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство. - ОАО ЦПП, 2011
3. СНИП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий;
4. СНИП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
5. СНИП 2.04.03-85* Канализация. Наружные сети и сооружения;
6. СНИП 3.01.04-87 Приёмка в эксплуатацию законченных строительных объектов;
7. СНИП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции;
8. СНИП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные покрытия;
9. СНИП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование.
10. СНИП III-10-75 Благоустройство территорий.
11. СП-11-105-97. Инженерно-геологические изыскания [Текст]: ОАО ЦПП, 2009.-42с
12. СП-11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания [Текст]: ОАО ЦПП, 2009.- 70с
13. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия. – М.: ОАО ЦПП, 2007
14. СНиП 2.02.01-83. Основания зданий и сооружений. – М.: ОАО ЦПП, 2008
15. СНиП 2.03.13-88. Полы. – М.: ОАО ЦПП, 2008
16. СНиП 23.01.99. Строительная климатология. – М.: ОАО ЦПП, 2008
17. СНиП 31-03-2001. Производственные здания. – М.: ОАО ЦПП, 2008
18. СНиП II-26-76. Кровли. – М.: ОАО ЦПП, 2007
19. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции. – М.: ОАО ЦПП, 2008
20. СП 53-102-2004. Общие правила проектирования. – М.: ОАО ЦПП, 2008
21. СНиПП-23-81*. Стальные конструкции. – М.:ОАО ЦПП, 2008
22. СНиП П-22-81. Каменные и армокаменные конструкции. – М.:ОАО ЦПП, 2008
23. СНиП П-25-80 Деревянные конструкции. – М.:ОАО ЦПП, 2008
24. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.- М.: Издательство ОМЕГА-Л, 2005 – 136 с.
25. Методическое пособие по содержанию и ремонту жилищного фонда. МДК 2-04. 2004/ЗАО « Центр исследования разработок в городском хозяйстве Санкт-Петербурга «Экополис».- М,6 ФГУПЦПП, 2006.- 46 с.

26. Правила и нормы технической эксплуатации жилого фонда. МДК 2-03. 2003 /Госстрой России.- М.: ОАО «ЦПП», 2008.- 76 с.

3.3. Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности) и отчетности

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях различных организационно-правовых форм в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком. Руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от МпК и от организации.

По окончании производственной практики (по профилю специальности) (в рамках профессионального модуля) студент предоставляет отчет, содержание которого определяется целями и задачами соответствующего профессионального модуля.

Требования к оформлению отчета по практике

Отчет по практике по профилю специальности представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; подготовленные практикантом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике. Отчет предоставляется в течение трех дней по окончании практики руководителю практики от колледжа.

Все необходимые материалы по практике, предусмотренные заданием на практику, комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

- титульный лист;
- внутренняя опись документов, находящихся в отчете;
- задание на практику;
- табель учета рабочего времени;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист по практике;
- отчет о выполнении заданий по практике;
- дневник и приложения к отчету.

Требования к оформлению отчета по практике представлены в методических указаниях по производственной практике (по профилю специальности).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Оценка результатов производственной практики (по профилю специальности) осуществляется в двух направлениях:

- 1) оценка профессиональных и общих компетенций;
- 2) оценка практического опыта и умений;
- 3) подготовка рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
- 4) оформление изменений в технической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства.

Аттестация по итогам производственной практики проводится:

— с учетом результатов прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций проведения практики;

— на основе процедур текущего контроля, осуществляемого руководителями практики от образовательного учреждения в процессе проведения практики, на основе графика проверок;




— на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания результатов освоения соответствующих общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

ПМ	Практический опыт	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	4	5	
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений	Подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий	Описание особенностей конструктивного узла здания (объекта, помещения). Точность выполнения чертежа конструктивного узла по ГОСТу (объекта, помещения).	-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. -Наблюдение при выполнении задания на практику.	Отчет по практике, аттестационный лист по практике
	Разработки архитектурно-строительных чертежей	Точность выполнения чертежа по ГОСТу данного объекта (помещения).		
	Выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований	Точность определения конструкции и выполнения расчетной схемы по СНиПу объекта (помещения).		
	Разработки и оформление отдельных частей проекта производства работ	Выполнения календарного плана на определенный вид работ на основе нормативно-правовой документации.		
ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции и строительных	Организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке	Описание организации и подготовки рабочего места по СНиПу при выполнении строительных работ.	-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. -Наблюдение при выполнении	
	Организации и выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции	Описание технологии выполнения строительно – монтажных и ремонтных работ на строительном объекте.		


объектов	строительных объектов		задания на практику.	
	Определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов	Точность выполнения учета объемов выполняемых работ. Точность выполнения расчетов расходуемых материалов. Правильность заполнения актов о списании материальных ресурсов.		
	Осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ	Технологические операции, выполненные в соответствии с показателями качества материалов и выполненных работ по СНиПу.		
ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительномонтажных работ, эксплуатации и реконструкции и зданий и сооружений	Осуществления планирования деятельности структурных подразделений при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений	Анализирование оперативных и текущих планов деятельности структурного подразделения Оформление протокола оперативного совещания. Анализирование трудового договора.	-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.	Отчет по практике, аттестационный лист по практике
	Обеспечения деятельности структурных подразделений	Правильность оформления заявки на обеспечение строительного участка материалами и механизмами.	-Наблюдение при выполнении задания на практику.	
	Контроля деятельности структурных подразделений	Анализирование внутреннего контроля структурного подразделения.		
	Обеспечения соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Пользоваться основными нормативными документами по охране труда и охране окружающей среды. Анализировать различные ситуации несчастного случая, составлять акт по форме Н-1. Контролировать соблюдение правил техники безопасности при выполнении строительномонтажных работ. Расчет выбросов вредных веществ от автомобильных двигателей, работающих на строительной площадке		
ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции и строительных объектов	Участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений	Точность определения дефектов материалов и конструктивных элементов здания по ВСН 53-86(р).	-Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности.	
	Организации работ по технической эксплуатации зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами	Точность составления дефектной ведомостей и календарного графика проведения ремонтных работ.	-Наблюдение при выполнении задания на практику.	

<p>Выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений</p>	<p>Правильность составления мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования объекта в соответствии с «Положением по технической эксплуатации объектов».</p>	
<p>Осуществления мероприятий по оценке технического состояния конструкций и элементов зданий</p>		
<p>Осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений</p>	<p>Правильность составления мероприятий по оценке технического состояния конструкций, инженерных и электрических сетей объекта в соответствии с ВСН 53-86(р).</p>	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПЦК	Подпись председателя ПЦК
		Программа производственной практики (по профилю специальности) актуализирована. В программу внесены следующие изменения:		
1	Титульный лист	На основании приказа ректора ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» № 10-30/465 от 17.07.2018 г. текст «Министерство образования и науки Российской Федерации» заменить на текст «Министерство науки и высшего образования Российской Федерации»	12.09.2018 г. Протокол №1	
2	3.2 Информационное обеспечение организации и проведения производственной (по профилю специальности) практики	В связи с обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» в текст раздела 3.2 программы включены обновленные режимы доступа на информационные источники.	11.09.2019 г. Протокол № 1	
3	3.2 Информационное обеспечение обучения	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.) раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p>Основные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебник / С.Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329904 Чикунова, О. Г. Технология строительных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / О. Г. Чикунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S109.pdf&show=dcatalogues/5/8820/S109.pdf&view=true <p>Дополнительные источники:</p> <ol style="list-style-type: none"> Варакина, Г.А. Строительный генеральный план [Электронный ресурс] : практикум [для СПО] / Г.А. Варакина; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S90.pdf&show=dcatalogues/5/8816/S90.pdf&view=true. – Макрообъект. Чикунова, О.Г. Технология строительных процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие [для СПО] / О.Г. Чикунова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S109.pdf&show=dcatalogues/5/8820/S109.pdf&view=true. – Макрообъект. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=329911 Черепкова, Н. В. Строительные машины и средства 	16.09.2020г. Протокол № 1	

	<p>малой механизации [Электронный ресурс] : практикум [для СПО] / Н. В. Черепкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S89.pdf&show=dcatalogues/5/8799/S89.pdf&view=true – Макрообъект;</p> <p>5. Чикунова, О. Г. Технология строительных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / О. Г. Чикунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S109.pdf&show=dcatalogues/5/8820/S109.pdf&view=true. – Макрообъект.</p> <p>6. Матвеев, Р. Ф. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: Краткий курс / М.: Форум, ИНФРА-М, 2015. - 128 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) (Обложка. КБС) - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=249169 –Загл. с экрана. - ISBN 978-5-00091-063-4</p> <p>7. Головицына, М. В. Методы, модели и алгоритмы в автоматизированной подготовке и оперативном управлении производством РЭС [Электронный ресурс]: Монография / М.В. Головицына. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 276 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль) (Обложка) - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=329653 –Загл. с экрана. -ISBN 978-5-16-009773-2, 12 экз4</p> <p>8. Кашина, М. В. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / М. В. Кашина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 113с. : ил., табл. – Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S99.pdf&show=dcatalogues/5/8788/S99.pdf&view=true. – Макрообъект</p> <p>9. Девятаева, Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.В. Девятаева — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=302254 -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-001505-7;</p> <p>10. Ксенофонтова Т.К. Инженерные конструкции. Железобетонные и каменные конструкции. ИНФРА-М, 2019;</p> <p>1. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]:- М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 130 с.: 60x90 1/16 (Обложка. КБС) - Режим доступа: https://new.znaniium.com/read?id=348468</p> <p>2. Чикунова, О. Г. Технология строительных процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / О. Г. Чикунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S109.pdf&show=dcatalogues/5/8820/S109.pdf&view=true. – Макрообъект.</p> <p>3. Черепкова, Н. В. Строительные машины и средства малой механизации [Электронный ресурс] : практикум [для СПО] / Н. В. Черепкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=S89.pdf&show=dcatalogues/5/8799/S89.pdf&view=true. – Макрообъект.</p>		
--	--	--	--

4	3 условия РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРАКТИКИ	На основании Положения о практической подготовке обучающихся (приказ Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 г. № 885/390) п. Общие требования к организации производственной практики (по профилю специальности) и отчетности дополнить записью: «Производственная (по профилю специальности) практика проводится в форме практической подготовки в условиях выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы».	16.09.2020 г. Протокол № 1	
5	Титульный лист, вторая страница	Вместо: СМК-О-ПВД-103-15 Читать: СМК-О-ПВД-103-20	Протокол № 2 от 14.10.2020	