

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзууров Тимур Александрович

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 11.09.2023 17:32:45

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f3446412178ce9

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

Методические указания

по организации и проведению технологической практики

для студентов направления подготовки

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль):

«Строительство зданий и сооружений»

Пятигорск

2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Цели и задачи практики

Требования к результатам освоения практики

Перечень осваиваемых компетенций

Обязанности обучающегося-практиканта

Обязанности руководителя практики от университета и/или предприятия

Структура и содержание практики

Задания и порядок их выполнения

Форма предоставления отчета по практике

Критерии выставления оценок

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

ВВЕДЕНИЕ

Б2.В.01(П) Технологическая практика относится к блоку 2. Практики ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

Вид практики - производственная;

Тип практики - технологическая практика;

Способ проведения практики - стационарная, выездная;

Формы проведения практики - непрерывно.

Технологическая практика проводится в сторонних организациях, с которыми заключены договоры о сотрудничестве.

Ее освоение происходит на 2 курсе в 4 семестре продолжительностью 2 недели.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями производственной технологической практики по направлению подготовки 08.03.01 Строительство является изучение и закрепление профессиональных знаний и умений в конкретных производственных условиях по технологии строительного производства.

Задачами производственной технологической практики является:

- ознакомление с организационной структурой предприятия;
- практическое ознакомление с будущей профессиональной деятельностью;
- приобретение навыков работы с коллективом;
- применение полученных теоретических знаний непосредственно в практической работе;
- практическое ознакомление с особенностями строительного производства и технологией строительных процессов, применяемыми на объекте или предприятиях стройиндустрии;
- изучение конструкторско-технологической документации, действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на выполнение основных строительных процессов;
- ознакомление с инструкциями и паспортами по эксплуатации и наладке основных строительных машин и технологического оборудования;
- изучение методов производства работ, организации работ и рабочих мест, строительных машин и оборудования, инструментов и приспособлений, используемых в строительных процессах, а также временных устройств (леса, подмости и др.);
- изучение технологических процессов, выполняемых на объекте, способствующее знакомству студентов с технологическими картами, разработанными в проекте производства работ и картами трудовых процессов по изучаемым работам.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения практики обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- требования охраны и безопасности труда в организации;
- требования пожарной безопасности, принятые при производстве работ;
- требования по производственному травматизму, принятых при производстве работ;
- требования защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ;
- указания по продолжительности хранения и запаса конструкций, изделий и материалов;
- потребность в материалах, изделиях и конструкциях;

- потребность в машинах, механизмах, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений;
- методы организации и технологии строительного процесса;
- методы и последовательность выполнения работ;
- методы рациональной организации, методов и приемов труда рабочих;
- организацию технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования;
- требования технологической дисциплины;
- организационно-правовую форму предприятия;
- требования выполнения калькуляции трудовых затрат;
- единые нормы и расценки на общестроительные работы;
- требования к планированию работы персонала и фондам оплаты труда;
- исходные данные рассматриваемого объекта;
- мероприятия по благоустройству территории;
- объемно-планировочные и конструктивные решения объекта;
- требования по составлению и оформлению отчета по результатам выполненной работы;
- нормативные документы и инструкции по правилам производства и приемке работ;
- методы проверки качества выполнения предшествующих работ;
- методы проверки качества материалов и изделий, поступающих в производство;
- требования к качеству выполнения технологических операций и процесса;
- указания по организации рабочих мест;
- отечественный и зарубежный опыт по выбору машин и технологического оборудования;
- требования к выбору машин и технологического оборудования, обеспечивающих плановые сроки и нормативные показатели качества работ;
- требования опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения;
- требования к мониторингу при строительстве объекта;
- требования к фиксации и оценке отступлений от проекта, нормативных документов;
- особенности взаимного влияния объекта и окружающей среды;
- требования мониторинга выполнения необходимых технологических операций и процесса в целом.

УМЕТЬ:

- применять знания требований охраны и безопасности труда в организации;
- применять знания требований пожарной безопасности, принятые при производстве работ;
- применять знания требований по производственному травматизму, принятые при производстве работ;
- применять знания требований защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ;
- применять знания указаний по продолжительности хранения и запаса конструкций, изделий и материалов;
- производить выбор материалов, изделий и конструкций;
- производить выбор машин, механизмов, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений;
- применять знания организации и технологии строительного процесса;
- производить выбор методов и последовательность выполнения работ;
- производить выбор методов рациональной организации, методов и приемов труда рабочих;

- производить организацию технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования;
- осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины;
- изучать организационную структуру организации и виды деятельности;
- выполнять калькуляцию трудовых затрат;
- производить выбор состава звена в соответствии с едиными нормами и расценками на общестроительные работы;
- изучать требования к планированию работы персонала и фондам оплаты труда;
- изучать информацию о рассматриваемом объекте;
- изучать мероприятия по благоустройству территории;
- изучать объемно-планировочные и конструктивные решения объекта, читать чертежи;
- изучать требования по составлению и оформлению отчета по результатам выполненной работы;
- изучать нормативные документы и инструкции по правилам производства и приемке работ;
- проверять качество выполнения предшествующих работ;
- проверять качество материалов и изделий, поступающих в производство;
- проверять качество выполнения технологических операций и процесса;
- изучать указания по организации рабочих мест;
- изучать отечественный и зарубежный опыт по выбору машин и технологического оборудования;
- производить выбор машин и технологического оборудования, обеспечивающих плановые сроки и нормативные показатели качества работ;
- применять знания требований опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения;
- производить систематическое или периодическое наблюдение за процессом строительства объекта в целом;
- своевременно фиксировать и оценивать отступления от проекта, нормативных документов;
- прогнозировать взаимное влияние объекта и окружающей среды в будущем;
- применять знания требований мониторинга выполненных технологических операций и процесса в целом.

ВЛАДЕТЬ:

- способностью применять на практике знания требований охраны и безопасности труда в организации;
- способностью применять на практике знания требований пожарной безопасности, принятые при производстве работ;
- способностью применять на практике знания требований по производственному травматизму, принятые при производстве работ;
- способностью применять знания требований по защите окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ;
- способностью применять на практике указаний по продолжительности хранения и запаса конструкций, изделий и материалов;
- способностью производить выбор материалов, изделий и конструкций;
- способностью производить выбор машин, механизмов, технологической оснастки, инструмента, инвентаря и приспособлений;
- способностью применять на практике знания организации и технологии строительного процесса;
- способностью производить выбор методов и последовательность выполнения работ;

- способностью производить выбор рациональной организации, методов и приемов труда рабочих;
- способностью производить организацию технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования;
- способностью осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины;
- способностью изучать организационную структуру организации и виды деятельности;
- способностью выполнять калькуляцию трудовых затрат;
- способностью производить выбор состава звена в соответствии с едиными нормами и расценками на общестроительные работы;
- способностью изучать требования к планированию работы персонала и фондам оплаты труда;
- навыками изучения информации о рассматриваемом объекте;
- способностью изучать мероприятия по благоустройству территории;
- способностью изучать объемно-планировочные и конструктивные решения объекта, читать чертежи;
- способностью изучать требования по составлению и оформлению отчета по результатам выполненной работы;
- способностью изучать нормативные документы и инструкции по правилам производства и приемке работ;
- способностью проверять качество выполнения предшествующих работ;
- способностью проверять качество материалов и изделий, поступающих в производство;
- способностью проверять качество выполненных технологических операций и процесса;
- способностью изучать указания по организации рабочих мест;
- способностью изучать отечественный и зарубежный опыт по выбору машин и технологического оборудования;
- способностью производить выбор машин и технологического оборудования, обеспечивающих плановые сроки и нормативные показатели качества работ;
- способностью применять на практике знания требований опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
- способностью производить систематическое или периодическое наблюдение за процессом строительства объекта в целом;
- способностью своевременно фиксировать и оценивать отступления от проекта, нормативных документов;
- способностью прогнозировать взаимное влияние объекта и окружающей среды в будущем;
- способностью применять знания требований мониторинга выполненных технологических операций и процесса в целом.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСВАИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции, формируемые в результате организации и проведения производственной практики:

- | | |
|------|--|
| ПК-1 | способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |
| ПК-4 | способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения |

ПК-6 способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства

ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ-ПРАКТИКАНТА

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют в полном объеме индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведут дневник производственной практики, где фиксируются все виды работ, выполняемых в течение рабочего дня.

С момента зачисления обучающихся в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации, с которыми они должны быть ознакомлены в установленном в организации порядке.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса Российской Федерации (далее ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Для обучающихся в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики на предприятиях, учреждениях, организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА И/ИЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

До начала практики:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- устанавливает связь с руководителями практики от профильной организации;
- проводит с обучающимися организационные мероприятия, связанные с проведением практики, в том числе инструктаж по технике безопасности (сведения о прохождении обучающимися инструктажа отражаются в журнале учета инструктажа);
- не позднее чем за 3 дня до начала практики, выдает обучающимся пакет документов: направление на практику, задание на практику; программу практики; методические указания по организации и проведению практик.

В период проведения практики:

- проводит, предусмотренные программой практики, занятия;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания установленным образовательной программой высшего образования и программой практики;
- проводит индивидуальные консультации и оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и подготовке отчетов, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оказывает методическую помощь организации, принимающей на практику обучающихся;

- доводит до сведения заведующего кафедрой все случаи нарушения обучающимися дисциплины в организации, принимающей на практику обучающихся;
- рассматривает отчет обучающихся о практике.

После завершения практики:

- в составе комиссии оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- принимает участие в заседаниях кафедры, посвященных обсуждению итогов выполнения обучающимися программы практики.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции	Виды работ обучающегося на практике	Кол-во часов (астр.)	Формы текущего контроля
Организационный	ПК-1 ПК-4 ПК-6	Знакомство с руководящим составом и сотрудниками организации. Прохождение инструктажа по технике безопасности, охране труда и противопожарным мероприятиям. Изучение общих сведений о строительной организации. Изучение трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) и единого тарифно-квалификационного справочника профессий рабочих (ЕТКС)	9	Собеседование, отчет (письменный)
Раздел 1. Исходные данные	ПК-1 ПК-4 ПК-6	Необходимо ознакомиться с возводимыми на строительной площадке зданиями или сооружениями, их назначением, техническими и конструктивными характеристиками, технико-экономическими показателями объемно-планировочных решений,	12	Собеседование, отчет (письменный)

		конкретными условиями строительства, со структурой и укомплектованностью трудовыми и материально-техническими ресурсами		
Раздел 2. Технология производства работ	ПК-1 ПК-4 ПК-6	Получение практических знаний о технологии строительных процессов, в том числе ознакомление с приемами и принципами выполнения строительных операций (оснастка и приспособления, подъем и перемещение материалов и конструкций, наводка и ориентирование конструкций в пространстве, обеспечение и проверка качества выполненных работ и пр.). Получение опыта работы непосредственно на рабочем месте, совершенствование практических навыков выполнения строительных работ. Изучение правил охраны труда и техники безопасного выполнения строительно-монтажных работ, в которых они принимают непосредственное участие	39	Собеседование, отчет (письменный)
Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности	ПК-1 ПК-4 ПК-6	Изучение мероприятий по технике безопасности при выполнении строительно-монтажных работ	12	Собеседование, отчет (письменный)
Сбор, обработка и систематизация собранного материала	ПК-1 ПК-4 ПК-6	Составление и оформление отчета по практике	9	Собеседование, отчет (письменный) Зачет с оценкой
Итого:			81	

ЗАДАНИЯ И ПОРЯДОК ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Во введении необходимо отразить цели и задачи практики. Введение включает краткие сведения о структуре предприятия, форме собственности, производственной базе, о разрешенных видах строительных работ.

Раздел 1. Исходные данные. Включает в себя данные об организации строительной площадки, данные об инженерно-геологических условиях и архитектурно-конструктивном решении объекта.

Раздел 2. Технология производства работ. Описывается технология выполнения отдельных видов работ на практике. Рассматривается технологический процесс, определяющий последовательность операций, требования к качеству и приёмке работ, трудоемкость, ресурсы и мероприятия по охране труда, средства механизации. Подразделы рекомендуется выполнить в соответствии с МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты. Выполнение графической схемы производства работ.

Раздел 3. Безопасность жизнедеятельности. Изучение мероприятий по технике безопасности при выполнении строительно-монтажных работ.

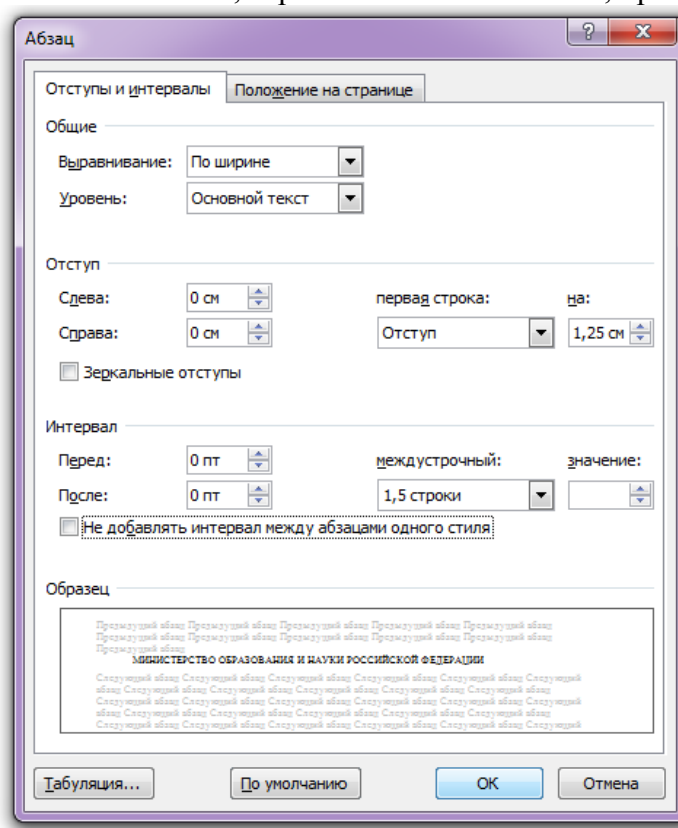
В **заключительной части** отчета студенту рекомендуется, проанализировав положительный опыт, полученный в результате прохождения практики, перечислить новые полученные знания, достоинства и недостатки практики, предложения и пожелания по улучшению прохождения практики.

ФОРМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой аттестации практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) является составление и защита отчета студентов. В итоге по результатам прохождения практики выставляется дифференцированный зачет.

Объем отчета вместе с приложениями – 20-35 страниц формата А4. Он должен быть изложен грамотно, аккуратно оформлен, напечатан с помощью компьютера. К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой от организации.

Работа печатается на одной стороне листа с соблюдением 1,5 интервала, шрифт Times New Roman 14. Поля: левое-30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 15 мм.



В таблицах отступ первой строки 0 см. Междустрочный интервал – 1.

Все структурные элементы (содержание, введение, разделы, список используемой литературы, приложения) начинаются с новой страницы (кроме подразделов внутри разделов), названия располагаются по ширине и печатаются заглавными буквами. Разделы имеют сквозную нумерацию. Подразделы печатаются с заглавной буквы, нумеруются двумя цифрами – номер раздела и порядковый номер, разделённые точкой. В конце заглавия точка не ставится. Интервал между названиями и текстом, параграфами составляет 1 строку.

Графический материал в пояснительной записке отчёта подписывается внизу по центру, имеет сквозную нумерацию.

Пример:

Рисунок 1 - План дороги

Название таблицы располагается по центру с порядковым номером. Нумерация таблиц сквозная.

Пример:

Таблица 1 - Техничко-экономические показатели

В таблицах соблюдается 1 интервал, шрифт Times New Roman 12 – 14.

Формулы располагаются по центру, нумеруются в сквозном порядке, пишутся с расшифровкой условных обозначений.

Пример:

$$A=B+C, \quad (1)$$

где А - постоянные числа;

В – переменные числа;

А – сумма чисел.

Приложения подписываются в правом верхнем углу со сквозной нумерацией. Каждый новый документ является отдельным приложением. Количество приложений не ограничено, но должно быть в разумных пределах. Пример:

Приложение 1

Список используемой литературы может включать различные источники (минимально 25). Общая последовательность источников:

- законодательные нормативные акты (Конституция РФ, Кодексы, Федеральные законы, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, федеральные программы, региональные законы, указы, постановления, местные законы и распоряжения, инструкции, методические рекомендации, стандарты);
- учебная и научная литература, материалы периодических изданий в алфавитном порядке;
- Интернет-сайты.

Структурно отчет содержит следующие элементы: титульный лист, введение, основная часть (перечень разделов), заключение, список использованных источников, приложения (при наличии).

При написании теоретической части необходимо пользоваться рекомендованной литературой и интернет-ресурсами.

Защита студентами отчетов по практике осуществляется комиссией в установленные кафедрой сроки. По итогам аттестации (защиты отчета) выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

При проверке заданий оцениваются:

- последовательность и рациональность изложенного материала;
- правильность соответствия выполненного материала выданному заданию.

При проверке отчетов оцениваются:

- последовательность изложения материала;
- полнота и качество собранного материала;
- степень использования современной литературы;
- оформление отчета в соответствии с требованиями, предъявляемыми к данному виду работ.

При защите отчета оцениваются:

- своевременность выполнения отчета по практике;
- соответствие содержания и структуры отчета требованиям, указанным в методических указаниях по прохождению практики;
- устный доклад студента о прохождении практики, грамотность и лаконичность его изложения;
- умение вести полемику.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в применении теоретических положений на практике.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются для её прохождения вторично, в свободное от учебных занятий время. Если же практика была пропущена студентом по неуважительной причине, или же им была получена оценка «неудовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не может увязывать теорию с практикой.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Перечень основной литературы

1. Дроздов, А. Н. Строительные машины и оборудование. Практикум : [учеб. пособие] / А.Н. Дроздов, Е.М. Кудрявцев. - М. : Академия, 2012. - 176 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Строительство) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 171. - ISBN 978-5-7695-8423-7

2. Гурьева, В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 270 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535> (07.08.2015).

3. Олейник П.П. Организация строительной площадки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Олейник П.П., Бродский В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23734>.— ЭБС «IPRbooks».

4. Экология городской среды : учебное пособие / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, Е.Е. Григорьева, К.Ф. Саевич ; под общ. ред. К.Ф. Саевич. - Минск : Вышэйшая школа, 2015. - 368 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2141-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=448180> (11.04.2017).

Перечень дополнительной литературы

1. ЕНиР Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы. Общая часть.

2. СП 48.13330.2011 Организация строительства.

3. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве, ч.1. Общие требования.

4. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве, ч.2 Строительное производство.

5. МДС 12-29.2006 Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по практике

1. Методические указания по организации и проведению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://www.consultant.ru>

2. <http://docs.cntd.ru/>