

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор

/ С.А. Махновский

» 02 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений
Квалификация: техник

Форма обучения
очная

Магнитогорск, 2022

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2; СМК-К-О-РЕ-73-20 Порядок организации практической подготовки при реализации практик по образовательным программам среднего профессионального образования, рабочих программ профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности.

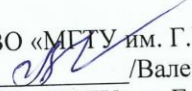
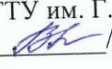
ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
Строительства и земельно-имущественных
отношений
Председатель  /Ю.Н. Заиченко
Протокол № 5 от 19.01.2022

Методической комиссией МпК

Протокол № 4 от 09.02.2022

Разработчики:

преподаватель профессионального цикла ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК
 /Валентина Дмитриевна Чашемова/
преподаватель профессионального цикла ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» МпК
 /Галина Анатольевна Варакина/

Согласовано:

Заведующий отделением
практической подготовки

 /Е.Ж. Кузьмичева
«16» 01 2022г.

Рецензент: Начальник РСС ООО «Жилищный Аргумент»



 Лайсан Минисламовна Савина/

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	21

1. ОБЩАЯ ХАРКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

1.1 Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки. Производственная практика (преддипломная) направлена на проверку готовности студентов к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики (преддипломной):

1. Подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы дипломного проекта.
2. Углубление первоначального практического опыта:

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений:

- ПО1. подбора строительных конструкций и материалов;
- ПО2. разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- ПО3. разработки архитектурно-строительных чертежей;
- ПО4. выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
- ПО5. составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
- ПО6. разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- ПО7. разработки карт технологических и трудовых процессов;

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

ПО1. подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

ПО2. определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;

ПО3. организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;

ПО4. определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;

ПО5. оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

ПО6. контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;

ПО7. разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;

ПО8. составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;

ПО9. составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации

ПО10. представления для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;

ПО11. контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;

ПО12. планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.

3. Развитие общих компетенций:

ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной направленности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно взаимодействовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной	Пользоваться

	документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

4. Развитие профессиональных компетенций:

ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений

ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями;

ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций;

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования;

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

ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;

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

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Объем производственной практики (преддипломной) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки составляет 4 недели / 144 часа.

Вид деятельности (ОК/ПК)	Практический опыт	Виды работ на производственной (преддипломной) практике	Кол-во часов/недель
ВД 1. ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ОК 01. – ОК 07., ОК 09.	ПО1.; ПО2.; ПО3.; ПО5.; ПО6.; ПО7.	Подбор строительных конструкций на объект капитального строительства и составление таблицы «Конструктивные элементы здания»; Разработка чертежей конструктивных узлов (2-3 узла), выполненных с использованием средств информационных технологий; Выполнить расчёт заданного конструктивного элемента по I группе предельных состояний Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования; Разработка календарного графика на заданный цикл объекта капитального строительства с использованием средств автоматизированного проектирования; Разработка чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: строительного генерального плана; технологической схемы на заданный цикл работ	72 ч./ 2 недели
ВД 2. ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ОК 01. – ОК11.	ПО1.; ПО2.; ПО3.; ПО5.; ПО6.; ПО7., ПО8., ПО9., ПО10., ПО11., ПО12.	Выполнение чертежа генерального плана участка с привязкой здания к плану в горизонталях с использованием средств автоматизированного проектирования; Описание в соответствии с ПОС и ППР выполненных работ подготовительного цикла на строительной площадке объекта капитального строительства; Составление таблицы для объекта капитального строительства «Комплект строительных машин и средств малой механизации для подготовительных работ»; Подбор и описание для объекта капитального строительства ресурсосберегающих технологий при организации строительного производства; Составление таблицы для объекта капитального строительства «Комплект строительных машин и средств малой механизации для строительно-монтажных, в том числе отделочных работ»; Расчёт локальной сметы по выполненным строительно-монтажным, и (или) отделочным работам в подразделении строительной организации; Составление таблицы «Калькуляция трудовых затрат»; Разработка схемы структурного подразделения организации по месту прохождения практики и описание видов деятельности; Составление таблицы подсчета объемов работ, расхода материальных ресурсов; Составление рекомендаций по учету и хранению	72 ч./ 2 недели

		материально-технических ресурсов для производства строительных работ; Составление таблицы «Карта операционного контроля»; Составление рекомендаций по устранению причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации	
--	--	---	--

Задание на преддипломную практику

№ п/п	Содержание работ на практике	Примерные сроки выполнения
ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений		
1.	Разработать схему структурного подразделений организации по месту прохождения практики и описать виды деятельности	1 день
2.	Подобрать строительные конструкции на объект капитального строительства и составить таблицу «Конструктивные элементы здания»; Разработать чертежи конструктивных узлов (2-3 узла), выполненных с использованием средств информационных технологий	2 дня
3.	Разработать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования: - план здания; - план фундамента с учётом глубины промерзания грунта; - разрез здания; - теплотехнический расчёт наружных стен здания	3 дня
4.	Рассчитать заданный конструктивный элемент по I группе предельных состояний	2 дня
5.	Выполнить чертеж генерального плана участка с привязкой здания к плану в горизонталях с использованием средств автоматизированного проектирования	2 дня
ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства		
6.	Разработать календарный график на заданный цикл объекта капитального строительства с использованием средств автоматизированного проектирования	2 дня
7.	Разработать чертеж с использованием средств автоматизированного проектирования «Строительный генеральный план»	1 день
8.	Разработать чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования «Технологическая схема на заданный цикл работ»	2 дня
9.	Составить таблицы: - Подсчет объемов работ; - Расход материальных ресурсов	1 день
10.	Описать в соответствии с ПОС и ППР выполненные работы подготовительного цикла на строительной площадке объекта капитального строительства	1 день
11.	Подобрать и описать для объекта капитального строительства ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства	1 день

12.	Составить таблицу для объекта капитального строительства «Комплект строительных машин и средств малой механизации: - для подготовительных работ; - для строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	1 день
13.	Составить таблицу «Карта операционного контроля». Написать рекомендации по устранению причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации	2 дня
14.	Написать рекомендации по учету и хранению материально-технических ресурсов для производства строительных работ	1 день
15.	Рассчитать локальную смету по выполненным строительно-монтажным, и (или) отделочным работам в подразделении строительной организации	1 день
16.	Составить таблицу «Калькуляция трудовых затрат»	1 день
		144 часа

Примерный перечень документов, прилагаемых в качестве приложений к отчету по практике:

1. Схема структурного подразделения организации (формат А4);
2. Чертежи конструктивных узлов, выполненные с использованием информационных технологий. (2, 3 узла, формат А3);
3. Чертеж генерального плана участка с привязкой здания к плану в горизонталях (формат А3);
4. Календарный график (формат А3);
5. Строительный генеральный план (формат А3);
6. Технологическая схема (формат А3);
7. Таблица подсчета объемов работ (формат А4);
8. Карта операционного контроля (формат А4).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки, проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между МГТУ и организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля. Реализация программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие необходимого оборудования и технологического оснащения рабочих мест в организациях.

3.2. Информационное обеспечение организации и проведения производственной практики (преддипломной)

Основные источники:

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Основные источники:

1. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий [Электронный ресурс]: учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=329676>;
2. Журавская, Т.А. Железобетонные конструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.А. Журавская. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2019. - 153 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=344878>;
3. Сетков, В.И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., доп. и испр. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 444 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=326182>
4. Сысоева, Е.В. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Сысоева, С.И. Трушин, В.П. Коновалов. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 280 с. - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=327961>;

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Основные источники:

1. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебник / С. Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znaniium.com/read?id=329904>;
2. Балашова, И. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : практикум / И. А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3954.pdf&show=dcatalogues/5/9400/3954.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Хаметов, Т. И. Инженерно-геодезическое сопровождение строительства и эксплуатации зданий, сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Хаметов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 296 с.— Режим доступа: по подписке. <https://znaniium.com/read?id=385024>;
- 4.. Ускова, А. А. Технология штукатурных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Ускова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа:

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Дополнительные источники:

1. 3. Кашперюк, П. И. Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология и геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие / П. И. Кашперюк, Е. В. Манина, Т. Г. Макеева, А. Н. Юлии. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 152 с.– Режим доступа: по подписке.<https://znanium.com/read?id=385033>
2. Яльмурзина Р.Б. Методические указания по выполнению лабораторных работ по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений для студентов специальностей 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям). Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018

ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Дополнительные источники:

1. Лебедев, В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ[Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Лебедев. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 284 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=385039> ;
2. Чикунова, О. Г. Технология каменных работ при возведении кирпичных зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Г. Чикунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S141.pdf&show=dcatalogues/5/9357/S141.pdf&view=true>. – Макрообъект.

Нормативно-правовые источники:

1. СП-11-105-97. Инженерно-геологические изыскания [Текст]: ОАО ЦПП, 2009. -42с
2. СП-11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания [Текст]: ОАО ЦПП, 2009. - 70с
3. СП-11-1330-2011. Нагрузки и воздействия. – М.: ОАО ЦПП, 2011
4. СП-22-1330-2010. Основания зданий и сооружений. – М.: ОАО ЦПП, 2010
5. СП-29-1330-2011. Полы. – М.: ОАО ЦПП, 2011
6. СП-131-13330-2012. Строительная климатология. – М.: ОАО ЦПП, 2012
7. СНиП 31-03-2001. Производственные здания. – М.: ОАО ЦПП, 2008
8. СП-19-13330-2011. Кровли. – М.: ОАО ЦПП, 2011
9. СП 16.13330.2011. Бетонные и железобетонные конструкции. – М.: ОАО ЦПП, 2011
10. СП 137.13330.2012. Общие правила проектирования. – М.: ОАО ЦПП, 2012
11. СП 16.13330.2011. Стальные конструкции. – М.: ОАО ЦПП, 2011
12. СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. – М.: ОАО ЦПП, 2012
13. СП 64.13330.2011. Деревянные конструкции. – М.: ОАО ЦПП, 2011
14. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод канализация зданий;
15. СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;
16. СП 32.13330.2012. Канализация. Наружные сети и сооружения;
17. СП 68.13330.2017. Приёмка в эксплуатацию законченных строительных объектов;
18. СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции;
19. СП 71.13330.2012. Изоляционные и отделочные покрытия;
20. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование.
21. СП 82.13330.2011. Благоустройство территорий.
22. Государственные элементные сметные нормы на строительные работы – 2001;

23. Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы.

Перечень периодических изданий:

1. Стекло и керамика. - ISSN70881;
2. Строительные материалы. –ISSN79809.
3. Справочник ЧелСЦена – 1 часть. - ISSN 00142 м;
4. Справочник ЧелСцена -2 часть . - ISSN 00141 м;
5. Стандарты и качество. – ISSN37224.

Методические указания

1. Варакина Г. А. Организация строительного производства: методические указания к выполнению самостоятельной работы по МДК.01.02 «Проект производства работ» для обучающихся по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020;
2. Коровкина, Г. М. Проектирование зданий и сооружений: конструкции гражданских зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Г. М. Коровкина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1577-0. - Загл. с титул.экрана. - Режим доступа : <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3950.pdf&show=dcatalogues/5/9386/3950.pdf&view=true>. - Макрообъект.
3. Чашемова, В. Д. Организация технологических процессов на объекте капитального строительства: методические указания по ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства для обучающихся по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2020.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Кабинет проектирования зданий и сооружений:

- Нивелиры 3Н5Л, нивелир 4Н2КЛ, нивелир НВ1–7, нивелиры НЗ; Нивелиры, Нивелир АТ 24 Д,
- Оптические нивелиры Leica Na532;
- Рейки нивелирные,
- Рейки алюминиевые
- Рейки телескопические RGK TS-5;
- Теодолит 3Т5КА, Теодолиты 2Т 30П, Теодолиты 2Т30, Теодолит Т30;
- Теодолит оптический ADA PROF-X15 с поверкой
- Штативы;
- Доски чертежные;
- Рулетки;
- Дальномер Leica Disto–A3–80;
- Тахеометры;
- Тахеометры Leica TS07 R500 (5”) ArcticAutoHeight
- Призменные отражатели RGK OPTIMA;
- Универсальные штативы NEDO.20100;
- Вехи телескопические RGK CLS25-FG
- Деревянный штатив RGK ST20R

Кабинет технологии и организации строительных процессов:

- MS Windows
- Calculate Linux Desktop
- MS Office
- 7 Zip
- Autodesk Academic Edition Master Suite Revit Architecture 2011
- ProjectLibre

- Программный комплекс для обработки материалов инженерно-геодезических изысканий (КРЕДО для Вузов-Ворлдскиллс)
- Система защиты Эшелон-II, 15 лицензий (комплект)
- Электронные плакаты по дисциплинам: Геодезия
- Электронные плакаты по дисциплинам: Технология строительных процессов
- Электронные плакаты по дисциплинам: Строительные материалы
- Электронные плакаты по дисциплинам: Технология строительного производства.

Кабинет проектно-сметного дела:

- MS Windows
- Calculate Linux Desktop
- MS Office
- 7 Zip
- 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в учебных заведениях ежегодные обновления
- Autodesk Academic Edition Master Suite Autocad 2011
- ГрандСмета, версия Студент
- Электронные плакаты по дисциплинам: Строительные конструкции.

Кабинет проектирования производства работ

- Рабочее место преподавателя: переносной мультимедийный комплекс: ноутбук, экран, проектор, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель
- Лента мерная "ЗУБР" "ЭКСПЕРТ."

Интернет-ресурсы:

1. Портал «Архитектура России» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://archi.ru>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
2. Информационно-справочный сайт – системное изложение сведений о строительных материалах, изделиях и проблемах современной архитектуры, Россия. [Электронный ресурс]. <http://www.architector.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
3. «База проектов»- каталоги CAD –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/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.;
4. Сметный портал . [Электронный ресурс]. <http://cmet4uk.ru> /– Загл. с экрана
5. Портал нормативно-технической документации. Техэксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> . – Загл. с экрана;
6. Портал нормативно-технической документации. Техэксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. Яз.рус.
7. Информационный портал "Охрана труда в России"- [Электронный ресурс]. - <https://ohranatruda.ru> /– Загл. с экрана
8. Охрана труда в строительстве [Электронный ресурс]. - <http://ohranatruda.ucoz.ru> /– Загл. с экрана
9. Образовательный ресурс, на котором размещены нормативные документы: ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др. [Электронный ресурс]. - <http://stroy.gostedu.ru> /– Загл. с экрана
10. Портал нормативно-технической документации. Техэксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> . – Загл. с экрана;
11. Портал нормативно-технической документации. Техэксперт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/> . – Загл. с экрана;
12. Образовательный ресурс, на котором размещены нормативные документы: ГОСТы, СНИПы, СанПиНы и др. [Электронный ресурс]. - <http://stroy.gostedu.ru/> /– Загл. с экрана,
13. Конструктивные элементы зданий, и их элементы [Электронный ресурс]. – <http://www.arbuild.ru/gziik/eis/9-konstruktivnye-elementy-zdaniy-i-ih-elementy.html> /– Загл. с экрана

14. Информационный портал "Охрана труда в России"- [Электронный ресурс]. - <https://ohranatruda.ru> /– Загл. с экрана.

3.3 Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) 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 в соответствии с локальными актами образовательной организации.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Производственная практика (преддипломная) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений базовой подготовки завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций с учетом и/или на основании результатов подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Оценка производственной практики (преддипломной) осуществляется на основе анализа предусмотренных форм отчетности и экспертного оценивания запланированных результатов обучения: практического опыта и соответствующих общих и профессиональных компетенций, в том числе с учетом и(или) на основании результатов:

- текущего контроля видов работ, осуществляемого руководителями практики в процессе проведения практики;
- прохождения практики обучающимся, подтвержденных документами организаций/предприятий проведения практики.

Вид деятельности (ОК/ПК)	Основные показатели оценки результата	Практический опыт	Оценочные средства для промежуточной аттестации
ВД 1. Участие в проектировании зданий и сооружений			
ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	ОПОР 1.1.1 Подбор оптимальных решений строительных конструкций и материалов	ПО1.подбора строительных конструкций и материалов; ПО2. разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий.	<i>Текст задания:</i> Подобрать строительные конструкции на объект капитального строительства и составить таблицу «Конструктивные элементы здания»; Разработать чертежи конструктивных узлов (2-3 узла), выполненных с использованием средств информационных технологий
	ОПОР 1.1.2 Разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями		
	ОПОР 1.1.3 Подсчет технико-экономических показателей в соответствии СНиП		
ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	ОПОР 1.2.1 Подсчёт нагрузок, действующих на конструкции, и проектирование строительных конструкций, оснований в соответствии со СНиП	ПО4. выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований.	<i>Текст задания:</i> Рассчитать заданный конструктивный элемент по I группе предельных состояний
	ОПОР 1.2.2 Проверка несущей способности конструкций в соответствии со СНиП		
	ОПОР 1.2.3 Построение расчетных схем конструкций		
ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	ОПОР 1.3.1 Использование средств автоматизированного проектирования при выполнении проектной документации в соответствии с ЕСКД	ПО3.разработки архитектурно-строительных чертежей.	<i>Текст задания:</i> Разработать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования: - план здания; - план фундамента с учётом глубины промерзания грунта; - разрез здания; - теплотехнический расчёт наружных стен здания
	ОПОР 1.3.2 Выбор информационных технологий при разработке архитектурно-строительных чертежей		
	ОПОР 1.3.3 Вычерчивание генерального плана в соответствии со СНиП с использованием средств		

	автоматизированного проектирования		
ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	ОПОР 1.4.1 Выбор информационных технологий при разработке документов, входящих в проект производства работ (ППР)	ПО5.составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; ПО6.разработки и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; ПО7.разработки карт технологических и трудовых процессов.	<i>Текст задания:</i> Разработать календарный график на заданный цикл объекта капитального строительства с использованием средств автоматизированного проектирования; Разработать чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования: - строительный генеральный план; -технологическая схема на заданный цикл работ
	ОПОР 1.4.2 Разработка чертежей технологического проектирования и графиков организации труда с применением информационных технологий		
	ОПОР 1.4.3 Разработка и согласование календарного плана на объект капитального строительства		
ВД 2. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства			
ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	ОПОР 2.1.1 Определение работ подготовки строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства (ПОС) и проектом производства работ (ППР)	ПО1. подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; ПО2. определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки	<i>Текст задания:</i> Выполнить чертеж генерального плана участка с привязкой здания к плану в горизонталях с использованием средств автоматизированного проектирования; Описать в соответствии с ПОС и ППР выполненные работы подготовительного цикла на строительной площадке объекта капитального строительства Составить таблицу для объекта капитального строительства «Комплект строительных машин и средств малой механизации для подготовительных работ»
	ОПОР 2.1.2 Выполнение геодезической привязки проектируемого здания по плану в горизонталях		
	ОПОР 2.1.3 Подбор комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения подготовительных работ		
ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства	ОПОР 2.2.1 Подбор ресурсосберегающих технологий при организации строительного производства на объекте капитального строительства	ПО3. организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; ПО8.составления калькуляций	<i>Текст задания:</i> Подобрать и описать для объекта капитального строительства ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства; Составить таблицу для объекта капитального строительства «Комплект строительных машин и средств малой
	ОПОР 2.2.2 Подбор комплекта строительных машин и средств малой механизации для выполнения		

	строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства	сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; ПО9. составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации	механизации для строительно-монтажных, в том числе отделочных работ»; Рассчитать локальную смету по выполненным строительно-монтажным, и (или) отделочным работам в подразделении строительной организации; Составить таблицу «Калькуляция трудовых затрат».
	ОПОР 2.2.3 Подсчёт прямых затрат, накладных расходов, сметной прибыли при выполнении на объекте капитального строительства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ	ПО10.представления для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам	
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов	ОПОР 2.3.1 Составление отчетно-технической документации на выполненные работы	ПО4. определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;	<i>Текст задания:</i> Разработать схему структурного подразделений организации по месту прохождения практики и описать виды деятельности Составить таблицы: - Подсчет объемов работ, - Расход материальных ресурсов; Написать рекомендации по учету и хранению материально-технических ресурсов для производства строительных работ
	ОПОР 2.3.2 Проведение обмерных работ и определение потребности в строительных материалах, конструкциях, изделиях, оборудовании и строительной технике для возведения здания	ПО5.оформления заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;	
	ОПОР 2.3.3 Составление таблицы расхода материальных ресурсов		
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов	ОПОР 2.4.1 Описание правил транспортировки, приёмки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов в соответствии с нормативно-технической документацией	ПО6. контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; ПО7. разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ	<i>Текст задания:</i> Составить таблицу «Карта операционного контроля». Написать рекомендации по устранению причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации
	ОПОР 2.4.2 Описание операционного контроля технологической последовательности производства работ в соответствии требованиями нормативных технических документов	ПО11.контроля выполнения мероприятий по обеспечению	

	(СНиП)	соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; ПО12. планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации.	
	ОПОР 2.4.3 Описание качества строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно- технической документацией		

По окончании производственной практики (преддипломной) студент предоставляет отчет. Отчет по производственной (преддипломной) практике представляет собой комплект материалов, включающий документы для прохождения практики; подготовленные студентом материалы, подтверждающие выполнение заданий по практике.

Все необходимые материалы, предусмотренные программой практики и индивидуальным заданием на практику, комплектуются в отчете 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 (преддипломной).

Формой промежуточной аттестации по производственной практике (преддипломной) является дифференцированный зачет. Дифференцированный зачет выставляется при условии положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения ОК и ПК, заполненного руководителями практики от организации и колледжа, отчета по практике в соответствии с заданием на практику

Критерии оценки отчета по производственной практике (преддипломной):

«Отлично» выставляется за отчет, который отвечает следующим требованиям:

- при его защите обучающийся показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения;
- обучающийся правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы.

«Хорошо» выставляется за работу, которая отвечает следующим требованиям:

- при ее защите обучающийся показал знания вопросов темы, оперировал данными исследования, внес обоснованные предложения;
- в отчете были допущены ошибки, которые носят значимый, но несущественный характер.

«Удовлетворительно» выставляется за отчет, который:

имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткая последовательность изложения материала;

обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы;

«Неудовлетворительно» выставляется за отчет, который:

не имеет практического и детализированного (подробного) разбора и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях;

обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы и допустил в ответах существенные ошибки

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п /п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК/ПЦК	Подпись председател я ПК/ПЦК