|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)**  УТВЕРЖДАЮ  Директор ОТИ НИЯУ МИФИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Иванов  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

2021

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Предметной (цикловой) комиссией  Строительства и эксплуатации зданий и сооружений  Протокол № 1  от «31» августа 2021г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И. Баранов | Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования  08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018г. № 2 |

Составитель рабочей программы:

Кожева И.В., преподаватель ОТИ НИЯУ МИФИ

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

**Рецензент:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Паспорт рабочей программы преддипломной практики …………………... | 4 |
| 2. | Результаты освоения рабочей программы преддипломной практики….……………………………………………………………………… | 7 |
| 3. | Содержание преддипломной практики ………………………………….…… | 9 |
| 4. | Условия реализации рабочей программы преддипломной практики ..…….. | 12 |
| 5. | Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики ………………………………………………………………………… | 14 |

**1 Паспорт рабочей программы преддипломной практики**

**1.1 Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **08.00.00 Техника и технологии строительства**, в части освоения основного видов деятельности (ВД): Участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций; Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства; Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений; Организация видов деятельности при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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

ПК 3.1.Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов

ПК 3.2.Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач

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

Преддипломная практика является завершающим этапом практического обучения. К преддипломной практике допускаются обучающиеся, успешно освоившие весь теоретический материал, предусмотренный основной профессиональной образовательной программой и прошедшие все виды учебных и производственных практик по профилям изучаемых профессиональных модулей.

Успешное прохождение обучающимися производственной (преддипломной) практики является необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации выпускников.

**1.2 Цели и задачи преддипломной практики**

Преддипломная практика направлена на углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно- правовых форм.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

* овладение профессиональной деятельностью,
* развитие профессионального мышления;
* закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний;
* закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
* обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
* проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
* сбор материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР).

**1.3 Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики**

Всего – 144 часа (4 недели).

**2 Результаты освоения рабочей программы преддипломной практики**

В результате освоения программы преддипломной практики обучающийся должен развить общие и профессиональные компетенции, углубить первоначальный практический опыт:

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды формируемых ПК и ОК** | **Наименование результата освоения практики** |
| **1** | **2** |
| 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 |
| ПК1.4. | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий |
| 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 |
| ПК 3.1. | Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов |
| ПК 3.2. | Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач |
| ПК 4.4. | Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания |
| **1** | **2** |
|  | необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

**3 Содержание преддипломной практики**

**3.1 Задание на практику**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование ПК** | **Задания на практику** |
| 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 | Выбор строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий согласно тематике дипломного проекта |
| ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций | Изучение и использование нормативной и справочной литературы по архитектурному проектированию |
| ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования | Выполнение архитектурно-строительных чертежей согласно тематике дипломного проекта |
| ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий | Выполнение архитектурно-строительных чертежей согласно тематике дипломного проекта |
| ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства | Ознакомление с ППР, рабочими чертежи, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической документации, оформляемой при производстве работ согласно тематике дипломного проекта |
| ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов | Участие при отпуске материалов и конструкции, лимитировании расходов материалов, с учётом норм |
| ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов | Участие в проведении всех этапах производственного контроля (входной, пооперационный, приемочный) |
| ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов | Участие в составление оперативных планов подразделений строительного участка |
| ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач | Освоение навыков в оформлении заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами |
| ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий | Выполнять чертежи усиления различных элементов здания согласно тематике дипломного проекта |

**3.2 Содержание производственной (преддипломной) практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов, тем** | **Содержание работ** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1 Подготовительный этап** | | **18** |
| Тема 1.1 Техника безопасности на производстве | Получение задания на практику.  Инструктаж (по охране труда, пожарной безопасности, вводный, на рабочем месте) | 6 |
| Тема 1.2 Знакомство с организацией | Ознакомление с организацией строительного производства. Изучение работы ведущих отделов:  а) плановый отдел  б) производственно-технический отдел. | 12 |
| **Раздел 2 Производственный этап** | | **114** |
| Тема 2.1 Работа мастером или дублером мастера | Ознакомление с ППР, рабочими чертежи, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической документации, оформляемой при производстве работ согласно тематике дипломного проекта.  Участие при отпуске материалов и конструкции, лимитировании расходов материалов, с учётом норм.  Участие в проведении всех этапах производственного контроля (входной, пооперационный, приемочный).  Участие в составление оперативных планов подразделений строительного участка.  Освоение навыков в оформлении заявок обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами. | 94 |
| Тема 2.2 Выполнение архитектурно-строительных чертежей | Изучение и использование нормативной и справочной литературы по архитектурному проектированию.  Выбор строительных конструкций и материалов, разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий согласно тематике дипломного проекта  Выполнение архитектурно-строительных чертежей согласно тематике дипломного | 20 |
| **1** | **2** | **3** |
|  | проекта.  Выполнение чертежей усиления различных элементов здания согласно тематике дипломного проекта. |  |
| **Раздел 3 Обработка и анализ полученной информации** | | **6** |
| Тема 3.1 Выполнение индивидуального задания | Выполнение индивидуального задания согласно тематике дипломного проекта. Оформление отчёта по практике | 6 |
| **Дифференцированный зачет** | | **6** |
| **Всего** | | **144** |

**4 Условия реализации рабочей программы преддипломной практики**

**4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Преддипломная практика проводиться в строительных организациях на строительных объектах, которые по своей технической оснащенности, объему и содержанию работ удовлетворяют требованиям программы практики по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**4.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительная литература

Основные источники:

СНиП 4, 02-2001, 4.05.2001

ГЭСН 81-02-07-2017 Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Сборник №7 Бетонные и железобетонные конструкции сборные

Сборник ГЭСН-08 Конструкции из кирпича и блоков

Сборник ГЭСН 2001-12 Кровля

ГЭСН 81-02-10-2020 Сборник № 10 Деревянные конструкции

Полосин, М. Д. Справочник молодого машиниста автомобильных, пневмоколесных и гусеничных кранов / М. Д. Полосин, Ю. И. Рудков. – М. : Высшая школа, 2018 г.

Федеральные единичные расценки на строительные работы

Сборник № 6 «Бетонные работы» ФЕР 81-02-06-2001

Сборник № 6 «Бетонные и железобетонные конструкции сборные» ФЕР 81-02-07-2001

Сборник № 7 «Полы» ФЕР 81-02-11-2001

Сборник № 12 «Кровли» ФЕР 81-02-11-2001

Сборник № 15 «Отделочные работы» ФЕР 81-02-15-2001

**4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и специальности Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Руководителями преддипломной практики от ОТИ НИЯУ МИФИ следует назначать преподавателей специальных дисциплин, которые хорошо знают организацию, технологию и оборудование предприятия, где обучающиеся проходят практику, и могут дать квалифицированную консультацию по вопросам, связанным с ее содержанием.

Для каждого обучающегося представителем профильной организации назначается наставник из числа работников профильной организации (далее – наставник).

Руководитель от образовательной организации:

* обеспечивает реализацию компонентов образовательной программы;
* проводит инструктажи, с записью в соответствующих журналах, по охране туда и пропускному режиму;
* разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
* несет ответственность совместно с наставником за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил пожарной безопасности, охраны труда, техники безопасности, а так же санитарно-эпидемиологических и гигиенических нормативов;
* осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствие ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
* оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими, на основе индивидуальных заданий, определенных видов работ.
* оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Наставник профильной организации:

* согласовывает с руководителем от образовательной организации содержание и планируемый результат практики;
* обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися;
* проводит инструктаж обучающихся по охране труда, технике безопасности, а так же требованием режима и внутреннего трудового распорядка;
* заполняет аттестационный лист, составляет характеристику на обучающегося, по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики;
* ставит свою оценку по результатам прохождения практики.

**5 Контроль и оценка результатов освоения программы преддипломной практики**

Контроль прохождения преддипломной практики осуществляется по определенному графику, который должен быть составлен с учетом охвата всех мест работ практикантов.

Контролируют прохождение практики лица, ответственные за руководство ею, на основе рабочих планов и графиков выполнения работ, уделяя основное внимание контролю обязательного прохождения практики в установленные сроки на объектах и видах работ, предусмотренных указанными документами.

В первый день практики преподаватель знакомит обучающтхся с содержанием рабочих планов прохождения практики и порядком ведения дневника, напоминает о необходимости составления дневника и объясняет, что входит в его состав и как он оформляется.

Преподаватель колледжа, осуществляющий учебно-методическое руководство практикой, в случае обнаружения организационных недостатков обязан поставить об этом в известность администрацию строительной организации и потребовать их устранения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты прохождения практики (сформированные ПК в рамках ВД)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения практики** |
| **1** | **2** | **3** |
| 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 | обоснование выбора строительных материалов конструктивных элементов ограждающих конструкций;  обоснование выбора глубины заложения фундамента в зависимости от вида грунта;  обоснование выбора строительных конструкций для разработки строительных чертежей;  выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций;  проектирование типовых узлов. | экспертная оценка по критериям,  анализ результатов деятельности обучающихся;  мониторинг выполнения работ во время производственной практики |
| ПК 1.2. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций | обоснование выбора конструкции в соответствии с расчетом действующих |
| **1** | **2** | **3** |
|  | нагрузок;  построение расчетной схемы по конструктивной схеме;  выполнение статического расчета конструкций, проверка их несущей способности. | экспертная оценка по критериям;  анализ результатов деятельности студентов;  мониторинг выполнения работ во время производственной практики |
| ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования | выполнение проектной документации в соответствии с ЕСКД;  выполнение чертежей планов, фасадов, разрезов, узлов генпланов гражданских и промышленных зданий с использованием информационных технологий |
| ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий | определение номенклатуры и осуществление расчета объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально- технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;  разработка графиков эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;  выполнение расчетов линейных и сетевых |
| **1** | **2** | **3** |
|  | графиков, проектирования строительных генеральных планов;  разработка графиков потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;  выполнение строительных чертежей применением информационных технологий;  выполнение графического обозначения материалов и элементов конструкций;  соблюдение требований нормативно-технической документации при оформление строительных чертежей;  определение состава и расчёта показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;  заполнение унифицированных форм плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;  определение перечня необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно- гигиеническими помещениями;  составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;  разработка и согласование календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; |  |
| **1** | **2** | **3** |
|  | разработка карт технологических и трудовых процессов;  соблюдение технологической последовательности производства работ и требований охраны труда, техники безопасности на объекте капитального строительства | экспертная оценка по критериям;  анализ результатов деятельности студентов;  мониторинг выполнения работ во время производственной практики |
| ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства | организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;  определения перечня работ по организации и выполнению производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;  определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах. |
| ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов | оформление заявки, приемка, распределение, учёт и хранение материально-технических ресурсов для производства строительных работ. |
| ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов | контроль качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; |
| **1** | **2** | **3** |
|  | контроль качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ |  |
| ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов | планирование последовательности выполнения производственных процессов с учетом эффективного использования имеющихся в распоряжении ресурсов;  оформление заявки обеспечения производства строительно-монтажных работ материалами, конструкциями, механизмами, автотранспортом, трудовыми ресурсами;  оформление производственных заданий;  использование научно-технических достижений;  опыт организации строительного производства | экспертная оценка по критериям;  анализ результатов деятельности студентов |
| ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач | использование нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников;  расстановка бригад и не входящих в их состав отдельных работником на участке;  определение производственных заданий;  выдача и распределение производственных заданий между исполнителями работ (бригадами и звеньями);  деление фронта работ на захватки и делянки;  закрепление объемов работ за бригадами;  организация выполнения | экспертная оценка по критериям;  анализ результатов деятельности студентов;  мониторинг выполнения работ во время производственной практики |
| **1** | **2** | **3** |
|  | работ в соответствии графиками и сроками производства работ;  обеспечение работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спец. одеждой, защитными средствами;  обеспечение условий для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки. |  |
| ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий | оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;  оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;  ведение журнала наблюдений;  заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра;  выполнение чертежей усиления различных элементов здания | экспертная оценка по критериям;  анализ результатов деятельности студентов |
|  |  | **Дифференцированный зачет** |