

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»

(ЛФ ПНИПУ)

Для всех специальностей среднего профессионального образования  
(базовый уровень)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ  
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ  
СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

**Форма обучения** - очная

**Закреплена за ПЦК:** технических дисциплин

**Курс:** 2,3,4

**Семестр:** 3,4,5,6,7

**Трудоёмкость:**

Максимальная учебная нагрузка студента: 779 часов

**Виды контроля:**

Экзамен квалификационный 7 семестр

Лысьва, 2017

**Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов** разработана на основании:

–Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «11» августа 2014г. № 965 номер Государственной регистрации «33818» по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

–Учебного плана очной формы обучения по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии** технических дисциплин (ПЦК ТД) «28» июня 2017 г., протокол № 10.

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

### **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Квалификация выпускника – техник.

### **1.2 Место профессионального модуля в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Профессиональный модуль Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов входит в профессиональный цикл ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Предшествующими дисциплинами являются: Инженерная графика, Техническая механика, Основы геодезии, Инженерная графика в строительстве. Знания и умения, полученные при изучении профессионального модуля Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, могут быть использованы при изучении профессионального модуля при написании выпускной квалификационной работы.

### **1.3 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

**Цель изучения профессионального модуля** – овладение видом деятельности Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

#### **Задачи профессионального модуля:**

– формирование знаний в области технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов;

– формирование умений в области технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов;

– формирование практических навыков в области технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

## 2 Требования к результатам освоения профессионального модуля

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

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

#### 2.1 Требования к компонентному составу компетенций

Формулировка компетенции	Перечень компонентов
Техник базовой подготовки должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность: ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	В результате освоения междисциплинарного курса студент:  <b>знает (з1)</b> профессиональные функции современного техника;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<b>умеет (у1)</b> выбирать и применять типовые технологические процессы при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<b>умеет (у2)</b> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов;
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<b>знает (з2)</b> основные документы, регламентирующие процесс при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>знает (з3)</b> информационно-коммуникационные технологии при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<b>знает (з4)</b> методы эффективного общения с коллегами и руководством;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	<b>умеет (у3)</b> брать ответственность за коллективную работу и её результат при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов <b>умеет (у4)</b> рационально планировать и организовывать профессиональную деятельность с учётом требований производственного процесса;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<b>умеет (у5)</b> заниматься самообразованием;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<b>умеет (у6)</b> использовать новые разработки в области строительства, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

#### 2.2 Дисциплинарная карта компетенций ПК 2.1

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.МДК 02.01	Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке.

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 2.1. ПМ 02

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения междисциплинарного курса студент <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (з5) порядок отвода земельного участка под строительство и правила землепользования;</li> <li>– (з6) основные параметры состава, состояния грунтов, их свойства, применение;</li> <li>– (з7) основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение;</li> <li>– (з8) основные принципы организации и подготовки территории;</li> <li>– (з9) технические возможности и использование строительных машин и оборудования;</li> <li>– (з10) схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям;</li> <li>– (з11) основы электроснабжения строительной площадки;</li> <li>– (з12) последовательность и методы выполнения организационно-технической подготовки строительной площадки;</li> <li>– (з13) методы искусственного понижения уровня грунтовых вод;</li> <li>– (з14) действующую нормативно-техническую документацию на производство и выполняемых работ</li> <li>– (з15) основные сведения о строительных машинах, об их устройстве и процессе работы;</li> <li>– (з16) рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;</li> <li>– (з17) правила эксплуатации строительных машин и оборудования;</li> </ul>	<p>Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к зачёту и экзамену. Подготовка к занятиям.</p>	<p>Тестирование. Вопросы к диф. зачёту и экзамену.</p>
<p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (у7) читать генеральный план;</li> <li>– (у8) читать геологическую карту и разрезы;</li> <li>– (у9) читать разбивочные чертежи;</li> <li>– (у10) осуществлять геодезическое обеспечение в подготовительный период;</li> <li>– (у11) осуществлять подготовку строительной площадки в соответствии с проектом организации строительства и проектом производства работ;</li> <li>– (у12) осуществлять геодезическое обеспечение выполняемых технологических операций</li> <li>– (у13) обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>– (у14) разделять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</li> <li>– (у15) использовать ресурсосберегающие технологии при организации строительного производства;</li> </ul>	<p>Практические занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям и практическим занятиям) и подготовке к диф. зачёту и экзамену.</p>	<p>Отчёты по практическим занятиям. Вопросы к диф. зачёту и экзамену.</p>

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
– (y16) проводить обмерные работы;		
<b>имеет практический опыт:</b> -(o1) организации и выполнения работ на строительной площадке	Производственная практика (по профилю специальности) Учебная практика (полевая геодезическая)	Отчеты по практикам

### 2.3 Дисциплинарная карта компетенций ПК 2.2

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.2.МДК 02.01	Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов.

#### Требования к компонентному составу части компетенции ПК 2.2. ПМ 02

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
В результате освоения междисциплинарного курса студент <b>знает:</b> – (z18) технологию строительных процессов; – (z19) основные конструктивные решения строительных объектов; – (z20) особенности возведения зданий и сооружений в зимних и экстремальных условиях, а также в районах с особыми геофизическими условиями; – (z21) способы и методы выполнения геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ;	Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к зачёту и экзамену. Подготовка к занятиям.	Тестирование. Вопросы к диф. зачёту и экзамену.
<b>Умеет:</b> – (y17) 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; – (y18) вести исполнительную документацию на объекте; – (y19) составлять отчетно-техническую документацию на выполненные работы;	Практические занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям и практическим занятиям) и подготовке к диф. Зачёту и экзамену.	Отчёты по практическим занятиям. Вопросы к диф. Зачёту и экзамену.
<b>имеет практический опыт:</b> - (o2) организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;	Производственная практика (по профилю специальности) Учебная практика (полевая геодезическая)	Отчеты по практикам

### 2.4 Дисциплинарная карта компетенций ПК 2.3

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.3.МДК 02.02	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 2.3. ПМ 02

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения междисциплинарного курса студент <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (з5) особенности сметного нормирования подготовительного периода строительства;</li> <li>– (з6) свойства и показатели качества основных конструктивных материалов и изделий;</li> <li>– (з7) современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;</li> <li>– (з8) особенности работы конструкций;</li> <li>– (з9) правила исчисления объемов выполняемых работ;</li> <li>– (з10) нормы расхода строительных материалов, изделий и конструкций по выполняемым работам;</li> <li>– (з11) правила составления смет и единичные нормативы;</li> <li>– (з12) энергосберегающие технологии при выполнении строительных процессов;</li> <li>– (з13) допустимые отклонения на строительные изделия и конструкции в соответствии с нормативной базой;</li> <li>– (з14) нормативно-техническую документацию на производство и приемку строительного-монтажных работ;</li> </ul>	<p>Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к зачёту и экзамену. Подготовка к занятиям.</p>	<p>Тестирование. Вопросы к диф. Зачёту, экзамену</p>
<p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (у20) определять объемы выполняемых работ;</li> <li>– (у21) вести списание материалов в соответствии с нормами расхода;</li> <li>– (у22) обеспечивать безопасное ведение работ при выполнении различных производственных процессов;</li> <li>– (у23) оформлять документы на приемку работ и исполнительную документацию (в том числе исполнительные схемы, акт на скрытые работы с использованием информационных технологий);</li> </ul>	<p>Практические занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям и практическим занятиям) и подготовке к диф. зачёту, экзамену</p>	<p>Отчёты по практическим занятиям. Вопросы к диф. Зачёту, экзамену</p>
<p><b>имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (о3) определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;</li> </ul>	<p>Производственная практика (по профилю специальности) Учебная практика (полевая геодезическая)</p>	<p>Отчеты по практикам</p>

**2.5 Дисциплинарная карта компетенций ПК 2.4**

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.4.МДК 02.02	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Требования к компонентному составу части компетенции ПК 2.4. ПМ 02

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
<p>В результате освоения междисциплинарного курса студент <b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (з15) правила безопасного ведения работ и защиты окружающей среды;</li> <li>– (з16) требования органов внешнего надзора;</li> <li>– (з17) перечень актов на скрытые работы;</li> <li>– (з18) перечень и содержание документов, необходимых для приемки объекта в эксплуатацию;</li> <li>– (з19) метрологическое обеспечение средств измерений и измеряемых величин при контроле качества технологических процессов производства строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции в строительстве.</li> </ul>	<p>Теоретическое обучение. Самостоятельная работа студентов по изучению теоретического материала и подготовке к зачёту и экзамену. Подготовка к занятиям.</p>	<p>Тестирование. Вопросы к диф. зачёту, экзамену</p>
<p><b>умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– (у24) осуществлять входной контроль поступающих на объект строительных материалов, изделий и конструкций с использованием статистических методов контроля;</li> <li>– (у25) вести операционный контроль технологической последовательности производства работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительно-монтажных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;</li> <li>(у26) вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций;</li> </ul>	<p>Практические занятия. Самостоятельная работа студентов (подготовка к лекциям и практическим занятиям) и подготовке к диф. зачёту</p>	<p>Отчёты по практическим занятиям. Вопросы к диф. зачёту, экзамену</p>
<p><b>имеет практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (о4) осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ</li> </ul>	<p>Производственная практика (по профилю специальности) Учебная практика (полевая геодезическая)</p>	<p>Отчеты по практикам</p>



### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля <sup>1</sup>	ВСЕГО ЧАСОВ (макс. учебная нагрузка и практики)	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК2.1, ПК 2.2	МДК.02.01. Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	409	271	108	-	138	-	-	-
ПК 2.3, ПК 2.4	МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов	154	102	36	-	52			
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	УП 02.01 Учебная практика (полевая геодезическая)	72	-	-	-	-	-	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	ПП.01.01. Производственная практика (по профилю специальности)	144	-	-	-	-	-	72	144
<b>ВСЕГО:</b>		<b>779</b>	<b>373</b>	144	-	<b>190</b>	-	<b>72</b>	<b>144</b>

<sup>1</sup>Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершённостью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

## **4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

### **4.1 Итоговый контроль освоения профессионального модуля**

#### **Экзамен квалификационный**

Является формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю. К экзамену квалификационному допускаются обучающиеся, освоившие все составные элементы профессионального модуля

Экзамен квалификационный оценивает сформированность профессиональных и общих компетенций, указанных в разделе V. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена ФГОС СПО и готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности. Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Экзамен квалификационный представляет собой форму независимой оценки результатов освоения профессионального модуля с участием работодателей на основе защиты производственной практики. В экзаменационной ведомости фиксируется решение: "вид профессиональной деятельности освоен/не освоен", а профессиональный модуль: зачтено/не зачтено.

К началу проведения экзамена квалификационного должны быть подготовлены следующие документы:

- ведомость экзаменационная по профессиональному модулю;
- ведомость зачетная по производственной практике;
- ведомость зачетная по учебной практике;
- ведомость экзаменационная или зачетная по МДК;
- журнал учебных занятий;
- зачетные книжки.

Фонд оценочных средств профессионального модуля, получивший положительное заключение работодателей, представлен в приложении к рабочей программе профессионального модуля.