Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»**

****

**Лысьвенский филиал**

(ЛФ ПНИПУ)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой ТД

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Балабанов

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г

**Фонд оценочных средств**

**для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.02 ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

(базовая подготовка)

Лысьва, 2017

Фонд оценочных средств разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка)

- рабочей программы практики, утвержденной \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Разработчик**: преподаватель 1 категории \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Карпова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании предметной (цикловой) комиссии технических дисциплин (ПЦК ТД) «6» сентября 2017 г., протокол № 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Председатель ПЦК ТД | И.В. Карпова |

**Паспорт ФОНДА оценочных средств**

В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» базовой подготовки следующими результатами обучения: знаниями, умениями, практическим опытом, которые формируют профессиональные и общие компетенции.

Показатели, критерии, средства оценивания достижения запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, проверяемых в при текущем и промежуточном контроле представлены в таблице 1.

Формой аттестации по освоению производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля ПМ 02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов является **дифференцированный зачет**

**Контроль результатов освоения ПРАКТИКИ**

**1. ТЕКУЩИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ ОСВОЕНИЯ ЗАДАННЫХ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Текущий и промежуточный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

* практические задания;
* подготовка отчета по производственной практике (по профилю специальности)

**Типовые задания для оценки освоения ПРАКТИКИ**

**1. Типовые практические задания**

1. Определите прямоугольные координаты пункта, расположенного в квадрате прямоугольной (километровой) сетки, координаты юго-западного угла квадрата Х = 6068 км, Y = 4312 км, длина перпендикуляра, опущенного из данного пункта на южную сторону квадрата, в масштабе карты 175 м, а длина перпендикуляра, опущенного из данного пункта на заданную сторону квадрата, в масштабе карты 810 м.
2. Зарисуйте кинематическую схему механизма подъема груза с применением электрореверсивной лебедки. Приведите зависимости для выбора каната, канатоемкости барабана, тормозных устройств и мощности двигателя.
3. Определить время работы экскаватора Э-652 – обратная лопата с ковшом с зубьями Vк = 0,65м3, если объем разрабатываемого грунта в котловане равен 3000 м3, на транспорт выводится 1800 м3. Грунт – суглинок 1 группа.
4. Определить продолжительность бетонирования стены объемом 300м3, при армировании их каркасами массой до 100 кг в количестве 200 шт., если работы ведутся бригадой из 6 человек в 2 смены, толщина стен 0,5 м.
5. Определите угол и крутизну ската участка шоссе, заключённого между горизонталями, если высота сечения 5 м, заложение по карте 5 мм, масштаб карты 1:25000.
6. Определить производительность ковшового элеватора, предназначенного для транспортирования песка в вертикальном направлении, если объем ковша элеватора 2,4 л, шаг ковшей 320 мм, скорость движения ковшей 1,8 коэффициент накопления ковшей 0,8, плотность песка 1,8 .
7. Подобрать стальной канат для подъема груза массой 5т башенным краном на высоту до 48 м, если канат запасован в две нити, коэффициент запаса прочности 5,5. Длинна участка каната от места крепления на барабане лебедки головного блока стрелы 85 м; КПД полиспласта 0,95; диаметр барабана 460 мм.
8. Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны и почему?

1 Особенностью строительного производства является подвижность продукции - объектов строительства и пространственная закрепленность средств производства.

2. Для строительного производства характерна тенденция переноса производственных процессов из условий стационарного заводского производства на строительную площадку для ослабление действия негативных факторов.

9. Определить величину накладных расходов и сметной прибыли в базисном уровне цен, для работ по устройству 1000 м2 покрытий из линолеума на клее «КН-2», если заработная плата рабочих 4228 руб., заработная плата машиниста 41 руб., норматив накладных расходов – 23%, сметной прибыли 75%.

10.Определить величину прямых затрат в базисном уровне цен на работы по устройству 2000 м2 бетонной стяжки толщиной 20мм, если заработная плата рабочих в базисном уровне цен 6341 руб., затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов 841, в т.ч. заработная плата машиниста 295 руб., а сметная стоимость материалов 24651 руб.

11..Прочитайте внимательно следующие утверждения и укажите, какие из них верны, а какие ошибочны и почему?

1. Мобильность строительного производства отражает способность строительной системы, возводящей объект, к перемещению элементов производства с одной территории застройки на другую, к быстрой адаптации в новых условиях региона, к стабильному функционированию в течение определённого времени.

2. Целью научно-технического прогресса является увеличение объемов выпускаемой продукции, снижение затрат общественного труда и стоимости на единицу продукции, улучшение условий труда и повышение качества продукции, а в целом достижение наибольшей эффективности капитальных вложений.

12. На топографической карте дирекционный угол направления имеет величину 89º, сближение меридианов западное – 2º 24´, магнитное склонение восточное +6º 12´. Определите истинный азимут этого направления, используя величину сближения меридианов. Определите магнитный азимут этого направления, используя магнитное склонение.

13.Подобрать стальной канат для подъема груза массой 16 т стреловым краном на высоту 20 м при длине стрелы 24 м и среднем режиме работы крана. Кратность грузового полиспаста – 4, КПД полиспаста 0,93, диаметр барабана 520 мм, коэффициент запаса прочности 5,5.

1. Координаты первой точки X1 = +318, 26 м, Y1=+124,19 м, координаты второй точки (X2 = +114,26 м, Y2 = +372,19 м). Определите расстояние между точками, а затем румб этого направления (вычислив тангенс румба, по таблице тангенсов обратным ходом определите величину угла).
2. Стоимость 1м2 линолеума ПВХ на тканевой подоснове составляет 336 руб., в т.ч. НДС – 18%. Величина транспортных и заготовительно-складских расходов составляет 13%. Определить сметную стоимость этого материала
3. Определить величину прямых затрат в базисном уровне цен на работы по устройству 2000 м2 бетонной стяжки толщиной 20мм, если заработная плата рабочих в базисном уровне цен 6341 руб., затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов 841, в т.ч. заработная плата машиниста 295 руб., а сметная стоимость материалов 24651 руб.
4. Определить продолжительность бетонирования стены объемом 300м3, при армировании их каркасами массой до 100 кг в количестве 200 шт., если работы ведутся бригадой из 6 человек в 2 смены, толщина стен 0,5 м.
5. Линия местности измерена 6 раз. Результаты измерения: 530,76 м; 530,92 м; 530, 74 м; 530,63 м; 530,94 м; 530,75 м. Вычислите вероятнейшее значение её длины, среднюю квадратическую погрешность одного измерения, предельные абсолютную и относительные погрешности, а также оцените точность определения среднего арифметического.

**2. ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ОСВОЕНИЯ ЗАДАННЫХ ДИСЦИПЛИНАРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

* положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций от руководителей практики от принимающей организации и образовательной организации;
* наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
* полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов (составленных в соответствии с требованиями методических указаний по оформлению всех видов работ для студентов всех форм обучения, составитель Федосеева Е.Л., 2016 г.) на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики, описания этапов выполнения индивидуального задания, характеристики руководителя практики от предприятия и аттестационного листа по практике. К защите готовится презентация в виде слайд-шоу или видеоролика, демонстрирующая ход прохождения практики студентом и фрагменты отчёта. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной начальником отдела ДП и СПО, в присутствии руководителя практики от филиала. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии.

Основные критерии оценки практики следующие:

* деловая активность студента в процессе практики;
* производственная дисциплина студента;
* качество выполнения индивидуального задания;
* устные ответы при сдаче зачета;
* качество выполнения отчета по практике;
* оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
* аттестационный лист с характеристикой руководителя практики от предприятия от принимающей организации.

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам производственной практики представлены в табл. 5.1.

.

Таблица 1 – Показатели, критерии, средства оценивания достижения запланированных результатов обучения и шкала оценки результатов формирования частей компетенций, приобретаемых в ходе производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов

| **Результаты обучения** | **Показатели и критерии оценивания сформированности частей компетенций** | **Средства оценивания** | **Шкала оценивания** |
| --- | --- | --- | --- |
| **показатели** | **критерии** | **«5»** | **«4»** | **«3»** |
| ОК 2 ПП 02.01- (з20) знает требования техники безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и инструментом | Понимание сути требований техники безопасности и охраны труда при работе с оборудованием и инструментом. | Знание правил внутреннего распорядка, охраны труда. Ознакомлен с инструкциями, необходимыми для организации рабочего места техника | Отчёт по практике | Не имеет замечаний по правилам внутреннего распорядка и охраны труда.  | Имеет несущественные замечания по правилам внутреннего распорядка и охраны труда | Имеет существенные замечания по правилам внутреннего распорядка и охраны труда |
| ПК 2.1. ПП.02.01 * (о1) имеет практический опыт организации и выполнения подготовительных работ на строительной площадке
 | Качество выполнения подготовительных работ на строительной площадке  | Грамотно выполненные основные подготовительные работы на строительной площадке  | Отчёт по практике | Умеет выполнять основные подготовительные работы на строительной площадке  | Умеет выполнять основные подготовительные работы на строительной площадке с незначительными неточностями. | Умеет выполнять основные подготовительные работы на строительной площадке со значительными неточностями. |
| ПК 2.2. ПП.02.01- (о2) имеет практический опыт организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов;  | Качество организации и выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | Грамотно организованы и выполнены строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов | Отчёт по практике | Умеет организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов | Умеет организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов с незначительными неточностями | Умеет организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные работы и работы по реконструкции строительных объектов со значительными неточностями |
| ПК 2.3. ПП.02.01 * (о3) имеет практический опыт определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов;
 | Качество определения и учета выполняемых объемов работ и списанию материальных ресурсов | Правильность определения и учета выполняемых объемов работ и списания материальных ресурсов; | Отчёт по практике | Умеет проводить учет выполняемых работ и производить списание материальных ресурсов | Умеет проводить учет выполняемых работ и производить списание материальных ресурсов с незначительными неточностями | Умеет проводить учет выполняемых работ и производить списание материальных ресурсов со значительными неточностями |
| ПК 2.4. ПП.02.01- (о4) имеет практический опыт осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ; | Качество осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ | Правильность осуществления мероприятий по контролю качества выполняемых работ | Отчёт по практике | Умеет проводить мероприятия по контролю качества выполняемы работ | Умеет проводить мероприятия по контролю качества выполняемы работ с незначительными неточностями | Умеет проводить мероприятия по контролю качества выполняемы работ со значительными неточностями |
| ОК 5. УП 02.01* (у27) умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при оформлении отчёта по практике.
 | Умение делать обобщение, выводы, сравнение. Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. | Правильно оформленная аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в соответствии с установленными требованиями | Отчёт по практике | Достаточно полное понимание содержания материала по практике, в сроки сданная работа | Достаточно полное понимание содержания материала по практике, не вовремя сданная работа по сроку | Недостаточно полное понимание содержания материала по практике, не вовремя сданная работа по сроку. |

**Лист регистрации изменений**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Содержание изменения** | **Дата, номер протокола заседания ПЦК.** **Подпись председателя ПЦК** |
|  |  |  |