

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

**Код модуля**  
1160342(1)

**Модуль**  
Производственная практика, научно-  
исследовательская работа

**Екатеринбург**

Оценочные материалы по практике составлены авторами:

| <b>№ п/п</b> | <b>Фамилия, имя, отчество</b> | <b>Ученая степень, ученое звание</b>          | <b>Должность</b> | <b>Подразделение</b>                            |
|--------------|-------------------------------|---|------------------|---|
| 1            | Василенко Ольга Николаевна    | кандидат технических наук, без ученого звания | Доцент           | физических методов и приборов контроля качества |
| 2            | Костин Владимир Николаевич    | доктор технических наук, доцент               | Профессор        | физических методов и приборов контроля качества |

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ПРАКТИК

Таблица 1.

| № п/п            | Перечень видов и типов практик в последовательности их освоения | Объем практик в зачетных единицах | Форма итоговой промежуточной аттестации по практике |
|------------------|---|-----------------------------------|---|
| 1.               | Производственная практика, научно-исследовательская работа      | 15                                | Зачет   |
| Итого по модулю: |   | 15                                |   |

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ – КОМПЕТЕНЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

В результате освоения программы практики у обучающихся будут сформированы компетенции, указанные в таблице 3 рабочей программы практики.

## 3. ПЛАНИРОВАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ

Таблица 2.

| ВИДЫ И ТИПЫ ПРАКТИК  | ЭТАП ПРАКТИКИ   | ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПЕРИОД ПРАКТИКИ   |
|--|-----------------|---|
| Производственная практика, научно-исследовательская работа | Организационный | 1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике<br>2. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности, правил внутреннего трудового распорядка организации<br>3. Изучение санитарно-эпидемиологических правил организации<br>4. Знакомство с режимом конфиденциальности, принятого в организации<br>5. Знакомство с организацией, документами, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка<br>6. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации<br>7. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания |
|  | Основной        | 1. Наблюдение за выполнением работниками организаций трудовых функций или профессиональных задач на рабочем месте<br>2. Выполнение и оформление производственных/исследовательских заданий по практике<br>3. Сбор и обработка литературного и фактического материала<br>4. Проведение измерений   |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
|  |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Проведение расчетных работ</li> <li>6. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики</li> <li>7. Сбор и обработка материала, проведение измерений</li> <li>8. Выполнение расчетных заданий</li> <li>9. Разработка документации по производственным и бизнес-процессам</li> <li>10. Подготовка проекта</li> </ul>   |
|  | Заключительный | <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Оформление результатов измерений</li> <li>2. Выполнение мероприятий по сбору фактического материала для составления отчета</li> <li>3. Заполнение дневника (отчета) по практике</li> <li>4. Выполнение расчетных заданий</li> <li>5. Систематизация собранного материала</li> <li>6. Оформление документации</li> <li>7. Составление и оформление отчета</li> <li>8. Согласование отчета с руководителем практики</li> <li>9. Получение отзыва от организации</li> <li>10. Защита отчета по практике</li> <li>11. Оформление результатов научно-исследовательских работ</li> <li>12. Оформление результатов проектных работ</li> </ul> |

#### 4. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКАМ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

##### 4.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по практикам

##### 4.1.1. Производственная практика, научно-исследовательская работа

| Текущая аттестация по практике   | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| Выполнение работ   | 1,16                            | 50                           |
| Составление отчёта   | 1,17                            | 50                           |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0.4</b>       |                                 |                              |
| <b>Промежуточная аттестация по практике – зачет</b>  |                                 |                              |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0.6</b> |                                 |                              |

##### 4.1.2. Производственная практика, научно-исследовательская работа

| Текущая аттестация по практике   | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| Выполнение работ   | 2,16                            | 50                           |
| Составление отчёта   | 2,17                            | 50                           |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0.4</b> |                                 |                              |

**Промежуточная аттестация по практике – зачет**  
**Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0.6**

#### 4.1.3. Производственная практика, научно-исследовательская работа

| Текущая аттестация по практике   | Сроки – семестр, учебная неделя | Максимальная оценка в баллах |
|--|---------------------------------|------------------------------|
| Выполнение работ   | 3,16                            | 50                           |
| Составление отчёта   | 3,17                            | 50                           |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0.4</b>       |                                 |                              |
| <b>Промежуточная аттестация по практике – зачет</b>  |                                 |                              |
| <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0.6</b> |                                 |                              |

## 5. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по практике (табл. 3) в рамках контрольно-оценочных мероприятий.

Таблица 3

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

| Результаты обучения | Критерии оценивания учебных достижений обучающихся   |
|---------------------|--|
| Знания              | Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.   |
| Умения              | Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.                                |
| Опыт /владение      | Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.   |
| Личностные качества | Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.<br>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.<br>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения. |

Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по практике) используется универсальная шкала (табл. 4).

Таблица 4

**Шкала оценивания выполненных заданий по практике по уровням**

| <b>Характеристика уровней выполнения заданий по практике</b> |   |   |            |   |
|--|---|---|------------|---|
| <b>№ п/п</b>   | <b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания заданий по практике</b>               | <b>Шкала оценивания</b>                   |            |   |
|  |   | <b>Традиционная характеристика уровня</b> |            | <b>Качественная характеристика уровня</b> |
| 1.   | Задания выполнены в полном объеме, замечаний нет  | Отлично<br>(80-100 баллов)                | Зачтено    | Высокий (В)                               |
| 2.   | Задания в целом выполнены, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения | Хорошо<br>(60-79 баллов)                  |            | Средний (С)                               |
| 3.   | Задания выполнены не в полной мере, есть замечания  | Удовлетворительно<br>(40-59 баллов)       |            | Пороговый (П)                             |
| 4.   | Задания выполнены с существенными ошибками и замечаниями, требуется доработка             | Неудовлетворительно<br>(менее 40 баллов)  | Не зачтено | Недостаточный (Н)                         |
| 5.   | Задание не выполнено  | Недостаточно свидетельств для оценивания  |            | Нет результата                            |

**6. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРАКТИКЕ**

**6.1. Описание контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по практике**

**6.1.1. Контрольно-оценочные мероприятия и средства текущего контроля по производственной практике**

| <b>Типы производственной практики</b>                      | <b>Примерный перечень заданий на практику</b>   |
|--|---|
| Производственная практика, научно-исследовательская работа | Примерная тематика самостоятельных работ:<br>1 Программное обеспечение базы данных дозиметрической информации<br>2 Разработка измерительной схемы и интерфейсного программного обеспечения<br>3 Акустические свойства кварцевых стекол и кристаллов<br>4 Исследование люминесцентных характеристик наноструктурированных оксидов<br>5 Исследование дозовых характеристик термолюминесценции |

детекторов ТЛД-500К

6 Диагностика продуктов ударного нагружения металлов методами микро- и наноскопии

7 Разработка программы цифровой генерации и анализа сигналов в магнитоакустической эмиссии

Примерная тематика расчетных работ:

1 Магнитные методы контроля структуры и фазового состава материалов и изделий из жаропрочных сталей и сплавов.

2 Разработка методики исследования характеристик электронных схем с применением стенда Elvis II.

3 Трехмерное моделирование пространственного распределения потока в двухслойных пластинах, локально намагничиваемых приставными электромагнитами.

4 Изучение процесса технического диагностирования промышленных водогрейных котлов.

Примерный перечень практических заданий:

1 Распространение акустических упругих волн в теплокомпенсирующих волноводах.

2 Возможности методов микроскопии и наноскопии в диагностике продуктов коррозии в серосодержащей среде.

3 Разработка схемы подключения микроконтроллера и программатора.

4 Моделирование и сборка усилителя ФЭУ.

5 Разработка документации для микроконтроллера ATMEGA-88.

6 Эталонирование эхо-метода акустического контроля.

7 Количественный анализ поверхности разрушения по данным электронной микроскопии.

8 Моделирование кинетики радиолюминесценции для анион-дефектного корунда.