

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПРАКТИКЕ**

**Код модуля**  
1149030

**Модуль**  
Учебная практика, получение первичных навыков  
научно- исследовательской работы

**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	Вохминцев Александр Сергеевич	кандидат физико-математических наук, доцент	Доцент	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.	Учебная практика, получение первичных навыков научно- исследовательской работы	6	Зачет
Итого по модулю:		6	

## 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
Учебная практика, получение первичных навыков научно-исследовательской работы	Организационный	1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике 2. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности, правил внутреннего трудового распорядка организации 3. Изучение санитарно-эпидемиологических правил организации 4. Знакомство с режимом конфиденциальности, принятого в организации 5. Знакомство с организацией, документами, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка 6. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации 7. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания
	Основной	1. Сбор и обработка литературного и фактического материала 2. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики 3. Сбор и обработка материала, проведение измерений
	Заключительный	1. Составление и оформление отчета

		2. Согласование отчета с руководителем практики 3. Получение отзыва от организации
--	--	---

#### 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. Учебная практика, получение первичных навыков научно- исследовательской работы

Текущая аттестация по практике	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
исследовательская работа	4	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практике – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практике – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практике – 0.5</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. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.

	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

Характеристика уровней выполнения заданий по практике				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания заданий по практике	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Задания выполнены в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Задания в целом выполнены, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Задания выполнены не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Задания выполнены с существенными ошибками и замечаниями, требуется доработка	Неудовлетворительно (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 учебной практике

Типы учебной практики	Примерный перечень заданий на практику
-----------------------	--

<p>Учебная практика, получение первичных навыков научно-исследовательской работы</p>	<p>Примерный перечень тем индивидуальных заданий по методам исследования.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление и получение практического опыта исследования наноматериалов и наноструктур методом сканирующей электронной микроскопии. Исследование представленных образцов. Анализ полученных результатов и сравнение с литературными данными.</li> <li>2. Ознакомление и получение практического опыта исследования наноматериалов и наноструктур рентгенофлуоресцентным методом. Исследование представленных образцов. Анализ полученных результатов и сравнение с литературными данными.</li> <li>3. Ознакомление и получение практического опыта исследования наноматериалов и наноструктур методом рамановской спектроскопии. Исследование представленных образцов. Анализ полученных результатов и сравнение с литературными данными.</li> </ol> <p>Примерный перечень тем индивидуальных заданий по методам синтеза.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление и получение практического опыта синтеза наноматериалов и наноструктур методом анодного окисления. Аттестация полученных образцов. Анализ результатов измерений и сравнение с литературными данными.</li> <li>2. Ознакомление и получение практического опыта синтеза наноматериалов и наноструктур методом коллоидной химии. Аттестация полученных образцов. Анализ результатов измерений и сравнение с литературными данными.</li> <li>3. Ознакомление и получение практического опыта синтеза наноматериалов и наноструктур методом химического осаждения из газовой фазы. Аттестация полученных образцов. Анализ результатов измерений и сравнение с литературными данными.</li> </ol> <p>Примерный перечень тем индивидуальных заданий по способам функционализации и модификации.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомление и получение практического опыта функционализации и модификации наноматериалов и наноструктур плазмохимическим методом. Аттестация полученных образцов. Анализ результатов измерений и сравнение с литературными данными.</li> <li>2. Ознакомление и получение практического опыта функционализации и модификации наноматериалов и наноструктур методом ионно-лучевой обработки. Аттестация полученных образцов. Анализ результатов измерений и сравнение с литературными данными.</li> <li>3. Ознакомление и получение практического опыта функционализации и модификации наноматериалов и наноструктур методом окислителем в газовой фазе. Аттестация полученных образцов. Анализ результатов измерений и сравнение с литературными данными.</li> </ol>
--	--