

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ПРАКТИКЕ**

**Код модуля**  
1149428

**Модуль**  
Практика

**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	Тихонов Игорь Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	Кафедра электронного машиностроения

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

## 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, ознакомительная	3	
2.	Производственная практика, конструкторская	3	
3.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	6	
4.	Производственная практика, преддипломная	3	
5.	Производственная практика, технологическая	6	
Итого по модулю:		21	

## 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, ознакомительная	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. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации 6. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания
	Основной	1. Наблюдение за выполнением работниками организаций трудовых функций или профессиональных задач на рабочем месте

		<ul style="list-style-type: none"> <li>2. Сбор и обработка литературного и фактического материала</li> <li>3. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики</li> </ul>
	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение мероприятий по сбору фактического материала для составления отчета</li> <li>2. Заполнение дневника (отчета) по практике</li> <li>3. Систематизация собранного материала</li> <li>4. Составление и оформление отчета</li> <li>5. Согласование отчета с руководителем практики</li> <li>6. Защита отчета по практике</li> </ul>
Производственная практика, конструкторская	Организационный	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике</li> <li>2. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности, правил внутреннего трудового распорядка организации</li> <li>3. Изучение санитарно-эпидемиологических правил организации</li> <li>4. Знакомство с режимом конфиденциальности, принятого в организации</li> <li>5. Знакомство с организацией, документами, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка</li> <li>6. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации</li> <li>7. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания</li> </ul>
	Основной	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение и оформление производственных/исследовательских заданий по практике</li> <li>2. Сбор и обработка литературного и фактического материала</li> <li>3. Проведение расчетных работ</li> <li>4. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики</li> <li>5. Выполнение расчетных заданий</li> </ul>
	Заключительный	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Заполнение дневника (отчета) по практике</li> <li>2. Систематизация собранного материала</li> <li>3. Составление и оформление отчета</li> <li>4. Согласование отчета с руководителем практики</li> <li>5. Защита отчета по практике</li> </ul>
Производственная практика, научно-исследовательская работа	Организационный	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике</li> <li>2. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности, правил внутреннего трудового распорядка организации</li> <li>3. Знакомство с режимом конфиденциальности, принятого в организации</li> </ul>

		<p>4. Знакомство с организацией, документами, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка</p> <p>5. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации</p> <p>6. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания</p>
	Основной	<p>1. Выполнение и оформление производственных/исследовательских заданий по практике</p> <p>2. Сбор и обработка литературного и фактического материала</p> <p>3. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики</p> <p>4. Разработка документации по производственным и бизнес-процессам</p>
	Заключительный	<p>1. Заполнение дневника (отчета) по практике</p> <p>2. Систематизация собранного материала</p> <p>3. Оформление документации</p> <p>4. Составление и оформление отчета</p> <p>5. Согласование отчета с руководителем практики</p> <p>6. Защита отчета по практике</p> <p>7. Оформление результатов научно-исследовательских работ</p>
Производственная практика, преддипломная	Организационный	<p>1. Знакомство с программой практики, методическими рекомендациями по практике</p> <p>2. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности, правил внутреннего трудового распорядка организации</p> <p>3. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации</p> <p>4. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания</p>
	Основной	<p>1. Выполнение и оформление производственных/исследовательских заданий по практике</p> <p>2. Сбор и обработка литературного и фактического материала</p> <p>3. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики</p> <p>4. Разработка документации по производственным и бизнес-процессам</p>
	Заключительный	<p>1. Выполнение мероприятий по сбору фактического материала для составления отчета</p> <p>2. Заполнение дневника (отчета) по практике</p> <p>3. Систематизация собранного материала</p> <p>4. Составление и оформление отчета</p> <p>5. Согласование отчета с руководителем практики</p>

Производственная практика, технологическая	Организационный	6. Защита отчета по практике 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 организацией, документами, должностными инструкциями, правилами внутреннего распорядка 5. Согласование индивидуального задания с руководителем практики от УрФУ и от организации 6. Согласование последовательного перечня работ, необходимых для выполнения задания
	Основной	1. Наблюдение за выполнением работниками организаций трудовых функций или профессиональных задач на рабочем месте 2. Выполнение и оформление производственных/исследовательских заданий по практике 3. Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики 4. Сбор и обработка материала, проведение измерений 5. Разработка документации по производственным и бизнес-процессам
	Заключительный	1. Выполнение мероприятий по сбору фактического материала для составления отчета 2. Заполнение дневника (отчета) по практике 3. Систематизация собранного материала 4. Оформление документации 5. Составление и оформление отчета 6. Согласование отчета с руководителем практики 7. Защита отчета по практике

#### **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, ознакомительная**

<b>Текущая аттестация по практике</b>	<b>Сроки – учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
Выполнение всех запланированных видов работ на практике	6	80
Оформление отчета по практике	6	20
<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**

#### 4.1.2. Производственная практика, конструкторская

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Выполнение всех запланированных видов работ на практике	6	80
Оформление отчета по практике	6	20
<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>		

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

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Выполнение всех запланированных видов работ на практике	6	80
Оформление отчета по практике	6	20
<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>		

#### 4.1.4. Производственная практика, преддипломная

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Выполнение всех запланированных видов работ на практике	2	80
Оформление отчета по практике	2	20
<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>		

#### 4.1.5. Производственная практика, технологическая

Текущая аттестация по практике	Сроки – учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Выполнение всех запланированных видов работ на практике	6	80
Оформление отчета по практике	6	20
<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**

## 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
Учебная практика, ознакомительная	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее описание предприятия (организации) и управление деятельностью соответствующего подразделения: история развития, структура базовых предприятий (организаций) отрасли.</li> <li>2. Изучение технологических процессов и производственного оборудования в подразделениях предприятия, на котором проводится практика</li> <li>3. Подробное описание взаимодействия различных подразделений (отделов и цехов предприятия)</li> <li>4. Составление схем информационных потоков и изучение маршрутной технологии основного вида продукции</li> <li>5. Описание рабочих мест студента с указанием продолжительности работы на каждом из них</li> <li>6. Изучение функций обработки информации, конструирования, подготовки производства с применением программных средств и ПО.</li> </ol>

#### 6.1.2. Контрольно-оценочные мероприятия и средства текущего контроля по производственной практике

Типы производственной практики	Примерный перечень заданий на практику
Производственная практика, конструкторская	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструирование механических узлов, автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем</li> <li>2. Модернизации оборудования, применяемого при изготовлении компонентов автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем</li> <li>3. Модернизации компонентов автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем</li> <li>4. Разработка приводов и систем управления автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем</li> <li>5. Изготовление прототипов роботов и их элементов</li> <li>6. Разработка и изготовление лабораторных стендов</li> <li>7. Патентный поиск</li> </ol>
Производственная практика, научно-исследовательская работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поиск и анализ научно-исследовательской информации в сфере автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем.</li> <li>2. Исследования автоматизированных, мехатронных или робототехнических систем и их компонентов.</li> <li>3. Изучение требований к оформлению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.</li> <li>4. Оформление результатов исследований в отчете по практике</li> </ol>
Производственная практика, преддипломная	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка, модернизация автоматизированных, мехатронных или робототехнических систем.</li> <li>2. Разработка, модернизация систем управления или их компонентов производственного профиля.</li> <li>3. Разработка, модернизация и исследование автоматизированных систем и их компонентов.</li> <li>4. Исследования автоматизированных, мехатронных или робототехнических систем и их компонентов.</li> </ol>
Производственная практика, технологическая	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализ нормативной, конструкторской, технологической документации</li> <li>2. Разработка и исследование технологии изготовления, настройки и обслуживания автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем</li> <li>3. Анализ технологии изготовления компонентов автоматизированных, мехатронных и роботизированных систем. Рекомендации по повышению производительности производственного процесса</li> </ol>