

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Учебно-исследовательская работа (прикладная)

**Код модуля**  
1143030(1)

**Модуль**  
Учебно-исследовательская работа (прикладная)

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Колмогоров Юрий Николаевич	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	департамент информационных технологий и автоматике

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

**Авторы:**

- Колмогоров Юрий Николаевич, Доцент, Департамент информационных технологий и автоматике

**1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Учебно-исследовательская работа (прикладная)**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Практические/семинарские занятия Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Собеседование/устный опрос	1
		Отчет по лабораторным работам	1

**2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Учебно-исследовательская работа (прикладная)**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-3 -Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию	Д-1 - Проявлять умение видеть детали, упорство, аналитические умения З-3 - Сделать обзор основных методов статистической обработки и анализа результатов измерений З-4 - Перечислить основные нормативные документы, регламентирующие оформление научно-технических отчетов и защиту прав интеллектуальной собственности П-2 - Оформить научно-технический отчет, публикацию научных результатов, документы защиты	Зачет Лабораторные занятия Отчет по лабораторным работам Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос

<p>полученных результатов</p>	<p>интеллектуальной собственности в соответствии с нормативными требованиями У-3 - Оценивать оформление научно-технических отчетов, публикаций научных результатов, документов защиты интеллектуальной собственности на соответствие нормативным требованиям</p>	
<p>ОПК-1 -Способен формулировать и решать научно-исследовательские, технические, организационно-экономические и комплексные задачи, применяя фундаментальные знания (Технология полиграфического и упаковочного производства)</p>	<p>Д-1 - Проявлять лидерские качества и умения командной работы З-1 - Соотносить проблемную область с соответствующей областью фундаментальных и инженерных наук З-2 - Привести примеры терминологии, принципов, методологических подходов и законов фундаментальных и инженерных наук, применимых для формулирования и решения задач проблемной области знания П-1 - Работая в команде, разрабатывать варианты формулирования и решения научно-исследовательских, технических, организационно-экономических и комплексных задач, применяя знания фундаментальных и инженерных наук У-1 - Использовать для формулирования и решения задач проблемной области терминологию, основные принципы, методологические подходы и законы фундаментальных и инженерных наук У-2 - Критически оценить возможные способы решения задач проблемной области, используя знания фундаментальных и инженерных наук</p>	<p>Зачет Лабораторные занятия Отчет по лабораторным работам Практические/семинарские занятия Собеседование/устный опрос</p>

**3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

**3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине**

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>собеседование/устный опрос</i>	3,9	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>1.00</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>0.00</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.50</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>отчет по лабораторным работам</i>	3,9	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>0.50</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>зачет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>0.50</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено</b>
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
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.
Другие результаты	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.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

## Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристи ка уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворитель но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

### 5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

#### 5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

##### 5.1.1. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Подготовка к работе со специализированным вычислительным оборудованием, имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний
  2. Подготовка к работе с цифровым печатным оборудованием, имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний
- LMS-платформа – не предусмотрена

##### 5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Подготовка к работе денситометрического оборудования имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний.
2. Подготовка к работе со спектрофотометрическим оборудованием имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний

3. Подготовка к работе с формным оборудованием имеющимся на кафедре ПВД.  
Проведение серии контрольных испытаний
4. Подготовка к работе с послепечатным оборудованием имеющимся на кафедре ПВД.  
Проведение серии контрольных испытаний
5. Подготовка к работе с печатным оборудованием имеющимся на кафедре ПВД.  
Проведение серии контрольных испытаний
6. Подготовка к работе с измерительным оборудованием, предназначенным для материаловедческих исследований. Проведение серии контрольных испытаний  
LMS-платформа – не предусмотрена

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Собеседование/устный опрос**

Примерный перечень тем

1. Организация научно-исследовательской работы
2. Наука и научное исследование
3. Методология научных исследований
4. Подготовительный этап научно-исследовательской работы
5. Сбор научной информации
6. Написание и оформление научных работ студентов
7. Особенности подготовки, оформления и защиты студенческих работ
8. Требования к оформлению студенческих работ на кафедре ПВД
9. Основные научные направления деятельности кафедры ПВД

Примерные задания

1. Управление в сфере науки;  
Ученые степени и ученые звания;  
Подготовка научных и научно-педагогических кадров;  
Научно-исследовательская работа студентов
2. Понятие науки и классификация наук;  
Научное исследование;  
Этапы научно-исследовательской работы;
3. Понятия метода и методологии научных исследований  
Философские и общенаучные методы научного исследования;  
Частные и специальные методы научного исследования;
4. Выбор темы научного исследования;  
Планирование научно-исследовательской работы;
5. Основные источники научной информации



Изучение литературы  
Изучение опыта альтернативных подходов

6. Структура учебно-научной работы;  
Рубрикация;  
Способы написания текста;  
Язык и стиль изложения;  
Сокращения слов;  
Оформление таблиц;  
Графический способ изложения иллюстративного материала;  
Оформление библиографического аппарата;  
Требования к печатанию рукописи;

7. Особенности подготовки рефератов и докладов;  
Особенности подготовки и защиты курсовых работ;  
Особенности подготовки и защиты дипломных работ

8. Требования к оформлению пояснительных записок дипломных и курсовых проектов;  
Требования к оформлению графических документов;  
Требования к содержанию и оформлению исследовательских дипломных работ;

9. Материаловедение и технологические процессы в полиграфии;  
Прикладные методы решения задач оптимизации; Вычислительные методы и математическое моделирование в полиграфии;  
Цифровая обработка изобразительной информации; Спектроскопия, колориметрия, светотехника в полиграфии;  
Психофизические исследования восприятия информации;

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2.2. Отчет по лабораторным работам**

Примерный перечень тем

1. Подготовка к работе денситометрического оборудования имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний.
2. Подготовка к работе со спектрофотометрическим оборудованием имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний
3. Подготовка к работе с формным оборудованием имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний
4. Подготовка к работе с послепечатным оборудованием имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний
5. Подготовка к работе с печатным оборудованием имеющимся на кафедре ПВД. Проведение серии контрольных испытаний
6. Подготовка к работе с измерительным оборудованием, предназначенным для материаловедческих исследований. Проведение серии контрольных испытаний

Примерные задания

1. Для чего необходимо проводить денситометрические измерения?

2. Для чего необходимо проводить спектрофотометрическое измерения?
  3. В чем заключается подготовка печатного оборудования?
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Этапы научно-исследовательской работы
  2. Выбор темы научного исследования
  3. Планирование научно-исследовательской работы
  4. Источники научной информации
  5. Виды научных изданий
  6. Структура научной работы
  7. Основные правила оформления научных работ
  8. Особенности подготовки рефератов и докладов
  9. Направления развития полиграфической отрасли
  10. Новые технологии в полиграфии
  11. Новые виды оборудования. Порядок проверки нового оборудования
  12. Требования к новым материалам, применяемым при изготовлении печатной продукции
  13. Использование лабораторного оборудования
  14. Основные методы решения задач оптимизации
  15. Структура плана исследования
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности**

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.