

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 05.10.2023 16:59:17

Уникальный идентификатор документа:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения



Е. В. Сафонов /

« 16 » * 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Информационное и наукометрическое обеспечение исследований
в литейном производстве»**

Направление подготовки

15.04.01 «Машиностроение»

Профиль подготовки

«Цифровые технологии литейного производства»

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения

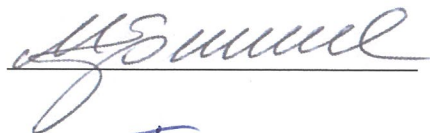
Очная

Москва 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВОи учебным планом по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение» ОП «Цифровые технологии литейного производства»

Программу составили:

профессор, д.т.н. Ершов М.Ю.



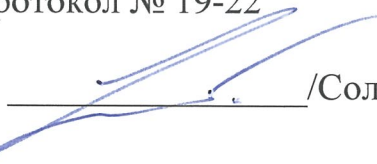
доцент, к.т.н. Пономарев А.А.



Программа дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» по направлению подготовки 15.04.01 «Машиностроение» утверждена на заседании кафедры «Машины и технологии литейного производства»

«29» августа 2022 г., протокол № 19-22

Заведующий кафедрой



/Солохненко В.В./

Программа согласована с руководителем образовательной программы «Цифровые технологии литейного производства»



/Пономарев А.А./

«30» августа 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета машиностроения

Председатель комиссии



/Васильев А.Н./

« 13 » 09 2022 г. Протокол: 14 - 22

Присвоен регистрационный номер:	15.04.01.01/04.2022 / 14
---------------------------------	--------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» является формирование у студентов способности:

-свободно пользоваться литературной, деловой письменной и устной речью на русском языке;

- создавать и редактировать профессиональные тексты.

Задачами освоения дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» являются:

- овладение навыками работы с научно-технической литературой, умением проводить поиск научно технической информации и составлять литературный обзор ВКР, умением готовить и представлять презентации по результатам работы;

- овладение способностью подготавливать и редактировать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения и текста ВКР.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры.

Дисциплина «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» относится к (БЛОКу 1 Дисциплины (модули)) обязательной части программы магистратуры.

Освоение данной дисциплины необходимо для оформления результатов исследовательской части и подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-6	Способен использовать современные коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.	знать: - методы поиска научно технической информации, уметь: - проводить поиск научно технической информации, владеть: - навыками проведения поиска научно технической информации, систематизации и обработки полученной информации.

ОПК-9	Способен подготавливать научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям порезультатам выполненных исследований, - требования в презентациям и докладу по результатам выполненной работы, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, - готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы, - готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, - навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, - навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения.
-------	---	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» составляет **2** зачетных единицы, т.е. **72** академических часа (из них 36 часа – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» изучаются в первом семестре магистратуры.

Второй семестр: лекции – 1 час в неделю (18 часов), семинарские занятия – 1 час в неделю (18 часов), форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» по срокам и видам работы отражены в Приложении

4.1. Содержание разделов дисциплины

Тема №1 Современная информационная среда для исследователя.

Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования корпоративных сетей. Internet технологии. История развития и современное состояние. СервисыInternet. Поиск и публикация информации в Internet. Практика информационной работы сэлектронными ресурсами. Технологии организации управления электронными ресурсами. Аналитические методы и инструменты для оценки научно-исследовательской работы. Продвижение результатов научной деятельности.

Тема № 2 Подготовка и создание научной публикации

Прикладные программные продукты общего и специального назначения. Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки. Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word. Требования ГОСТ к диссертации, автореферату, статьям.

Тема № 3 Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ

Обработка и визуализация научных данных в MS Excel. Оформление результатов научной учебно-методической работы с использованием презентационного редактора MS PowerPoint.

Тема № 4 Математическая обработка результатов исследований.

Обзор информационных технологий, используемых для обработки и оформления результатов научных исследований. Организация научно-исследовательской работы. Виды научной информации и ее обработка. Использование пакета «Анализ данных» MS Excel. Специализированные пакеты статистической обработки научных данных (Statistica, SPSS и др.). Основы прикладной статистики (вероятность, описательная статистика, гипотезы и критерии, сравнительная статистика, корреляционный и дисперсионный анализы). Примеры реализации статистических расчетов в MS Excel.

5. Образовательные технологии.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % аудиторных занятий. Так, помимо традиционных лекций с опорным конспектированием, используются такие формы занятий как лекция-ошибка, лекция-дискуссия и т.д.

В рамках изучения данной дисциплины реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе традиционных образовательных технологий, активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Традиционные образовательные технологии:

-лекции.

Активные и интерактивные формы занятий:

- проблемная лекция;
- занятия в форме конференций, дискуссий;
- разработка проектов по изучаемым проблемам.

В рамках изучения данной дисциплины используются:

- мультимедийные образовательные технологии: интерактивные лекции (презентации) с использованием программы MS PowerPoint в сочетании с анимацией и звуковым сопровождением; просмотр видеороликов по отдельным пунктам тем занятий, использование электронных пособий;

- технологии контекстного обучения: работа с текстовыми материалами, раздаточным дидактическим материалом, организация квазипрофессиональной деятельности магистрантов по различным темам;

- диалоговые технологии: организация групповых дискуссий, использование «мозгового штурма»;

В процессе изучения дисциплины возможно применение дистанционных образовательных технологий в системе LMS Мосполитеха.

Ссылка: <https://online.mospolytech.ru/local/crw/course.php?id=10415>

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа магистра предусматривает работу по поиску, систематизации и обобщению дополнительной информации для последующего подготовки и выступления на занятиях. В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

- подготовка и выступление на занятиях с презентацией и обсуждением.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Самостоятельная работа студентов позволяет более тщательно и глубоко осмыслить содержание изучаемого материала и разобраться в отдельных вопросах по некоторым темам. Различаются два вида самостоятельной работы студентов: изучение теоретического материала; подготовка к публичным выступлениям при демонстрации презентации.

При использовании он-лайн курсов (дистанционного образования) текущий контроль и промежуточная аттестация освоения дисциплины проводится с использованием тестирования (банка тестовых заданий).

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
	Не зачтено	Зачтено		
ОПК-6; Способен использовать современные коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.				
знать: - методы поиска научно технической информации,	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: - методы поиска научно технической информации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - методы поиска научно технической информации,	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: - методы поиска научно технической информации,	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: - методы поиска научно технической информации,
уметь: - проводить поиск научно технической информации.	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет - проводить поиск научно технической информации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений- проводить поиск научно технической информации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - проводить поиск научно технической информации	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: - проводить поиск научно технической информации.
владеть: - навыками проведения поиска научно технической информации, обработки и систематизации полученной информации.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет - навыками проведения поиска научно технической информации, обработки и систематизации полученной информации.	Обучающийся демонстрирует неполное владение- навыками проведения поиска научно технической информации, обработки и систематизации полученной информации.	Обучающийся частично владеет - навыками проведения поиска научно технической информации, обработки и систематизации полученной информации.	Обучающийся в полном объеме владеет -навыками проведения поиска научно технической информации, обработки и систематизации полученной информации.
ОПК-9; Способен подготавливать научно-технические отчёты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.				
знать: - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям по	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: - методы поиска	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: -

<p>результатам выполненных исследований, - требования в презентациях и докладе по результатам выполненной работы, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.</p>	<p>соответствие следующих знаний: - методы поиска научно-технической информации, - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям по результатам выполненных исследований, - требования в презентациях и докладе по результатам выполненной работы, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.</p>	<p>научно-технической информации, - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям по результатам выполненных исследований, - требования в презентациях и докладе по результатам выполненной работы, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.</p> <p>Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>следующих знаний: - методы поиска научно-технической информации, - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям по результатам выполненных исследований, - требования в презентациях и докладе по результатам выполненной работы, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения. , но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>методы поиска научно-технической информации, - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям по результатам выполненных исследований, - требования в презентациях и докладе по результатам выполненной работы, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p>уметь: - проводить поиск научно-технической информации, - готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, - готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы, - готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет - проводить поиск научно-технической информации, - готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, - готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы, - готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений - проводить поиск научно-технической информации, - готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, - готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы, - готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения., по ряду показателей, обучающийся испытывает</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: - проводить поиск научно-технической информации, - готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, - готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы, - готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: - проводить поиск научно-технической информации, - готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований, - готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы, - готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований в</p>

	выполненных исследований в области машиностроения.	значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	исследований в области машиностроения. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	области машиностроения, свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
владеть: - навыками проведения поиска научно-технической информации, - навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, - навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, - навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций и по результатам выполненных исследований в области машиностроения.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет - навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, - навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, - навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.	Обучающийся владеет - - навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, - навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, - навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций и по результатам выполненных исследований в области машиностроения. в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет - навыками - навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, - навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, - навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций и по результатам выполненных исследований в области машиностроения, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме - навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, - навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, - навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций и по результатам выполненных исследований в области машиностроения.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: во втором семестре - зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты

текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Обязательными условиями подготовки студента к промежуточной аттестации является выполнение студентом: к промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» (прошли все предусмотренные формы текущего контроля, выступили с презентацией, докладом.)

<i>Шкала оценивания</i>	<i>Описание</i>
<i>Зачтено</i>	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой.</p> <p>Магистрант демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>
<i>Не зачтено</i>	<p>Не выполнены обязательные условия подготовки студента к промежуточной аттестации, предусмотренные программой дисциплины, ИЛИ магистрант демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, магистрант испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.</p>

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 2 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) Основная литература:

1. Мишин, А.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: 2019-08-23 / А.В. Мишин, Л.Е. Мистров, Д.В. Картавцев. — Москва: РГУП, 2011. — 311 с. — ISBN 978-5-93916-301-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123026>

б) Дополнительная литература:

1. Плотникова, Н. Г. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (Среднее профессиональное образование). — <https://doi.org/10.12737/11561>. - ISBN 978-5-16-103365-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/994603>

в) Программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Наименование	договор (лицензия)
Операционная система, Windows 7(или ниже) - MicrosoftOpenLicense	Лицензия № 61984214, 61984216,61984217, 61984219, 61984213, 61984218, 61984215
Офисные приложения, Microsoft Office 2013(илиниже) - Microsoft Open License	Лицензия № 61984042

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте Московского Политеха в разделе «Библиотека. Электронные ресурсы»

<http://lib.mami.ru/lib/content/elektronnyy-katalog>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Материально-технической базой, обеспечивающей проведение занятий, являются:

Аудитория	Оборудование
ав1513	Столы учебные со скамьями, аудиторная доска, мультимедийный комплекс (стационарный потолочный проектор, настенный проекционный экран, персональный компьютер, колонки для воспроизведения звука), доступ в интернет. Рабочее место преподавателя: стол, стул, персональный компьютер.

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает в себя:

- 1.Регулярное размещение в конспекте лекций раздаточного иллюстративного материала обсуждённого при проведении аудиторных (лекционных) занятий;
- 2.Подготовка презентации и доклада по выбранной тематике, перечисленной в ФОСе дисциплины.
- 3.Подготовка к промежуточной аттестации – экзамену.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Занятия по дисциплине «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве» должны соответствовать следующим требованиям:

1. Преподавание должно соответствовать основным принципам коммуникативного подхода.

2. Особое внимание при изложении дисциплины «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований» следует уделять всем аспектам и особенностям по подготовке студентами презентаций по выбранным темам.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки магистров 15.04.01 «Машиностроение»

Структура и содержание дисциплины
 «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве»
 по направлению **15.04.01 «Машиностроение»**,
 по профилю подготовки «Цифровые и технологии литейного производства»

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Контр.р.	Э	З
1	Тема №1.1 Современная информационная среда для исследователя. Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования корпоративных сетей. Internet технологии. История развития и современное состояние.	1	1	1	1		3							
2	Тема №1.2 Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet. Практика информационной работы с электронными ресурсами.	1	2	1	1		3							
3	Тема №1.3 Технологии организации управления электронными ресурсами. Аналитические методы и инструменты для оценки научно-исследовательской работы. Продвижение результатов научной деятельности.	1	3	1	1		3							
4	Тема № 2.1 Подготовка и создание научной публикации Прикладные программные продукты общего и специального назначения..	1	4-5	2	2		3							
5	Тема № 2.2 Особенности современных технологий решения задач текстовой, табличной и графической обработки.	1	6-7	2	2		3							

6	Тема № 2.3 Подготовка научных и учебно-методических материалов в текстовом редакторе MS Word. Требования ГОСТ к диссертации, автореферату, статьям	1	8-9	2	2		3							
7	Тема № 3.1 Подготовка и представление результатов научных исследований средствами ИКТ Обработка и визуализация научных данных в MS Excel.	1	10-11	2	2		3							
8	Тема № 3.2 Оформление результатов научной и учебно-методической работы с использованием презентационного редактора MS PowerPoint.	1	12-13	2	2		3							
9	Тема № 4.1 Математическая обработка результатов исследований. Обзор информационных технологий, используемых для обработки и оформления результатов научных исследований.	1	14-15	2	2		3							
10	Тема № 4.2 Организация научно-исследовательской работы. Виды научной информации и ее обработка. Использование пакета «Анализ данных» MS Excel.	1	16	1	1		3							
11	Тема № 4.3 Специализированные пакеты статистической обработки научных данных (Statistica, SPSS и др.). Основы прикладной статистики (вероятность, описательная статистика, гипотезы и критерии, сравнительная статистика, корреляционный и дисперсионный анализы).	1	17	1	1		3							
12	Тема № 4.4 Примеры реализации статистических расчетов в MS Excel.	1	18	1	1		3							
	Форма аттестации													3
	Всего часов по дисциплине			18	18		36							

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: **15.04.01 «Машиностроение»**

ОП (профиль): «Цифровые технологии литейного производства»

Форма обучения: очная

Кафедра: «Машины и технологии литейного производства»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном
производстве»

Составители:

Профессор, д.т.н. Ершов М.Ю.

Доцент, к.т.н. Пономарев А.А.

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве					
ФГОС ВО 15.04.01 «Машиностроение»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
(ОПК-6)	Способен использовать современные коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.	знать: - методы поиска научно технической информации, - требования в презентациям и докладу по результатам выполненной работы, уметь: - проводить поиск научно технической информации, владеть: - навыками проведения поиска научно технической информации,	Лекции, самостоятельная работа	Презентации, Вопросы для зачета (Т - если используется)	Базовый уровень -знаетметоды поиска научно технической информации,требования в презентациям и докладу по результатам выполненной работы, Повышенный уровень -способен владеть навыками проведения поиска научно технической информации
(ОПК-9)	Способен подготавливать научно-технические отчёты обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения	знать: - требования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям порезультатам выполненных исследований, - алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения. уметь:	Лекции, самостоятельная работа	Презентации, Вопросы для зачета (Т - если используется)	Базовый уровень -знаеттребования к научно-техническим отчетам, обзорам, публикациям порезультатам выполненных исследований,алгоритмы подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения

		<p>- готовить научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований,</p> <p>- готовить презентации и доклады по результатам выполненной работы,</p> <p>- готовить и редактировать научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения.</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований,</p> <p>- навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы,</p> <p>- навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения</p>			<p>Повышенный уровень</p> <p>-способен владеть навыками подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикации по результатам выполненных исследований, навыками подготовки презентации и докладов по результатам выполненной работы, навыками подготовки и редактирования научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований в области</p>
--	--	--	--	--	---

Перечень оценочных средств по дисциплине «Информационное и наукометрическое обеспечение исследований в литейном производстве»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
2	Тестирование (применение онлайн образовательных технологий) (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

Кафедра «Машины и технологии литейного производства»
(наименование кафедры)

Темы для создания презентаций по темам лекционного материала (ОПК-6, ОПК-9).

1. Интернет как информационно-образовательная среда современного общества.
2. Эволюция информационных технологий.
3. Новые технические средства для обеспечения научно-исследовательского процесса.
4. Дистанционные образовательные технологии.
5. Электронные ресурсы для учебного процесса.
6. Современные информационные технологии как активные формы обучения в высшем образовании
7. Электронный учебник и его компоненты.
8. Модели ДО в высшей школе.
9. Обучающие возможности мультимедиа.
10. Достоинства и недостатки электронных учебников.
11. Статистическая обработка данных и подготовка мультимедийной презентации.
12. Негативные последствия информатизации
13. Проблема достоверности информации в сети Интернет.

Тестирование (применение он-лайн образовательных технологий).

Промежуточные тесты. Каждый промежуточный тест может объединять задания (вопросы) по нескольким темам дисциплины – не менее 2 тестовых заданий/вопросов на 1 академический час общей трудоемкости дисциплины. Задания/вопросы к тестам должны быть сгруппированы по темам дисциплины. Тест должен содержать вопросы по материалам теории и пройденного практикума. Рекомендуется включать задания/вопросы разных типов. Для каждого семестра изучаемой дисциплины рекомендуется не менее одного, но не более пяти тестов. Так как разрабатываемые тесты предназначены для ввода в LMS Университета, то необходимо учитывать технические возможности самой программы контроля. Система Moodle, используемая в LMS Университета, поддерживает следующие типы тестовых заданий.

- задания на множественный выбор;
- задания с ответами «верно» – «неверно»;
- задания на соответствие;
- задания на ввод численного значения;
- задания на дополнение.

Автор тестов сам составляет, и каждый год обновляет свой банк тестовых заданий.

Рекомендации по формированию банка тестовых заданий

Тестовые задания/вопросы учебного курса в LMS Moodle хранятся в «Банке тестовых заданий учебного курса» и уже оттуда добавляются в тест. Такой подход позволяет использовать один и тот же вопрос в нескольких тестах курса.

Тесты могут создаваться преподавателем непосредственно в LMS, но более простым способом является импорт в банк тестовых заданий вопросов/заданий, заранее подготовленных с использованием любого текстового редактора.

В LMS Moodle тестовые задания хранятся в текстовом формате GIFT, в котором по определенным правилам оформляются (форматируются) задания/вопросы теста и варианты ответов для них.

Вопросы для зачета (ОПК-6, ОПК-9)

по дисциплине Информационное и наукометрическое обеспечение исследований

в литейном производстве

(наименование дисциплины)

- 1) Проблемы информатизации высшего образования;
- 2) Негативные аспекты информатизации общества;
- 3) Концепции информатизации высшего образования;
- 4) Понятия информационных и коммуникационных технологий обучения;
- 5) Этапы информатизации образования;
- 6) Проблемы подготовки специалиста к профессиональной деятельности в современной информационной среде;
- 7) Принципы обучения с использованием информационных технологий;
- 8) Функциональные возможности информационных и коммуникационных

технологий в научно-исследовательском процессе;

9) Психолого-педагогические требования к разрабатываемым учебным материалам.

10) Дистанционное обучение.

11) Образовательные технологии на основе ИКТ.

12) Новые проекты в образовании.