

Рубцовский индустриальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ТФ

А.В. Сорокин

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.2.1 «Интернет технологии»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **15.03.01**

**Машиностроение**

Направленность (профиль, специализация): **Литейные технологии и оборудование**

Статус дисциплины: **дисциплины (модули) по выбору**

Форма обучения: **заочная**

| <b>Статус</b> | <b>Должность</b>                                | <b>И.О. Фамилия</b> |
|---------------|---|---------------------|
| Разработал    | доцент  | И.Б. Шульман        |
| Согласовал    | Зав. кафедрой «ПМ»                              | Е.А. Дудник         |
|               | руководитель направленности (профиля) программы | В.В. Гриценко       |

г. Рубцовск

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код компетенции из УП и этап её формирования | Содержание компетенции   | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:   |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | знать  | уметь  | владеть                                      |
| ОПК-2  | осознание сущности и значения информации в развитии современного общества  | стандартные задачи информационной и библиографической культуры в профессиональной деятельности; требования информационной безопасности | решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | информационно-коммуникационными технологиями |
| ОПК-3  | владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации  | современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности                 | использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности  |  |
| ОПК-5  | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | сценарии JavaScript или Perl на стороне клиента и на стороне сервера, XML, таблицы стилей XSL и др.                                    | использовать возможности средств разработки при проектировании приложений;   | Навыками определять сетевую архитектуру;     |
| ПК-2   | умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования,  | назначение информационных технологий и процессов языка разметки (html, XML);   | использовать программные средства для решения учебных и исследовательских задач понимать основные концепции построения web-  | навыками работы с периферийными устройствами |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов |  | приложений средствами технологий Java. |  |
|--|--|--|--|--|

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

|   |   |
|---|---|
| Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.                 | Информационные технологии                                 |
| Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения. | Выпускная квалификационная работа, Преддипломная практика |

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

| Форма обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) |                     |                      |                        | Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час) |
|----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|---|
|                | Лекции                               | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |   |
| заочная        | 4                                    | 4                   | 0                    | 64                     | 10  |

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: заочная

Семестр: 6

Лекционные занятия (4ч.)

1. Архитектура сетей. Локальная сеть Ethernet. Интернет. Сервисы Интернета. Интернет. Сервисы Интернет. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [2,3,4,5] Сущность и значения информации в развитии

современного общества. Обзор и архитектура вычислительных сетей. Основные определения и термины. Стандарты Ethernet. Принцип работы, коллизии, диаметр сети. Сервис Telnet — удаленный терминал, Сервис FTP — передача файлов, Сервис E-mail — электронная почта, Структура электронной почты в Internet. Методы выполнения информационного поиска в различных поисковых системах. Принципы работы, и классификация почтовых служб. Почтовые программы и web-интерфейсы. Правила хорошего письма. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации.

**2. Создание сайтов по стандартам W3C на HTML 5 и CSS 3. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3,4,5]** Понятия web-сервер, web-сайт, web-страница. HTML-документ, теги, HTML элементы, блочные и строчные элементы, атрибуты html тегов. Структура папок и элементов. Работа с сетевыми ресурсами. HTML заголовки, линии и комментарии. Комментарии, раздел head и заголовков документа. Типы HTML-документов, валидация HTML-документа, абзацы в HTML (параграфы), форматирование текста, понятие гиперссылок в WWW, создание якоря (метки), изображения (картинки) в HTML. HTML таблицы. HTML списки. Фреймы и HTML формы. Структура сайта. Публикация сайта. Информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности.

**3. Стандартные пакеты и средства автоматизированного проектирования. (1ч.)[2,4,5,6,7,8]** Обзор основных разработчиков и их программных продуктов – систем автоматизированного проектирования.

Базовые и легкие САПР, компания Autodesk, AutoCAD – программный продукт для 2D-проектирования и черчения, а также для создания отдельных трехмерных моделей без возможности работы со сборочными единицами. Средние системы САПР — это программы для 3D-моделирования изделий, проведения расчетов, автоматизации проектирования электрических, гидравлических и прочих вспомогательных систем. Autodesk Inventor. Компания Dassault Systemes, трехмерный программный комплекс для автоматизации конструкторских работ промышленного предприятия SolidWorks. Компания Аскон, Компас-3D система параметрического моделирования деталей и сборок, используемая в областях машиностроения, приборостроения и строительства.

#### **Лабораторные работы (4ч.)**

**1. Использование программы Microsoft Internet Explorer для навигации в Интернете, поиска и просмотра web-документов(1ч.)[1,3]**

**2. Поиск в Интернет.(1ч.)[1,5]** Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW. Типы поисковых серверов, примеры. Язык запросов поискового сервера. Технология поиска. Знакомство с сайтами разработчиков САПР

**3. Сервисы Интернет.(1ч.)[1,5]** Электронная почта Обмен файлами. Технологии поиска в Интернете.

**4. Создание простейшего HTML-документа. Форматирование шрифта и абзаца(1ч.)[2,5]**

## **Самостоятельная работа (64ч.)**

- 1. Изучение первоисточников специальной литературы(22ч.)[2,3,5]**
- 2. Подготовка к лабораторным работам(16ч.)[1,2,4]**
- 3. Выполнение контрольной работы(22ч.)[2,5]**
- 4. Подготовка к зачету(4ч.)[2,3,4,5]**

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Шульман И.Б. Интернет технологии: Методические указания для студентов очной формы обучения всех направлений / Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск, 2018. – 47 с. , ЭР

## **6. Перечень учебной литературы**

### **6.1. Основная литература**

2. Пархимович, М.Н. Основы интернет-технологий : учебное пособие / М.Н. Пархимович, А.А. Липницкий, В.А. Некрасова ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2013. – 366 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379> (дата обращения: 04.03.2021). – Библиогр.: с. 351-352. – ISBN 978-5-261-00827-9. – Текст : электронный.

3. Диков, А.В. Веб-технологии HTML и CSS : учебное пособие / А.В. Диков. – 2-е изд. – Москва : Директ-Медиа, 2012. – 78 с. : ил.,табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968> (дата обращения: 16.02.2021). – DOI 10.23681/96968. – Текст : электронный.

4. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Ю. В. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 184 с. — ISBN 978-5-94074-459-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1146> (дата обращения: 04.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **6.2. Дополнительная литература**

5. Информационные технологии. HTML и XHTML : учебное пособие / А.И. Костюк, С.М. Гушанский, М.Ю. Поленов, Б.В. Катаев ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2015. – 131 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923> (дата обращения:

04.03.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1329-1. – Текст : электронный.

## **7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

6. [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru) – Институт информационных технологий

7. [www.ugatu.ac.ru/EC\\_INF](http://www.ugatu.ac.ru/EC_INF) - сайт кафедры Экономической информатики

8. [www.citforum.ru/internet](http://www.citforum.ru/internet) - раздел «Internet-технологии» на сайте [citforum.ru](http://citforum.ru)

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

| <b>№пп</b> | <b>Используемое программное обеспечение</b> |
|------------|---|
| 1          | Windows                                     |
| 2          | Mozilla Firefox                             |
| 3          | LibreOffice                                 |
| 4          | Chrome                                      |
| 5          | Opera                                       |
| 6          | Notepad++                                   |
| 7          | Антивирус Kaspersky                         |

| <b>№пп</b> | <b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>   |
|------------|--|
| 1          | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )   |
| 2          | Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> ) |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

| <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b> |
|--|
| учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа                        |
| лаборатории  |
| учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций         |
| учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации    |
| помещения для самостоятельной работы   |

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Интернет технологии»**

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| <b>Код контролируемой компетенции</b>  | <b>Способ оценивания</b> | <b>Оценочное средство</b>                     |
|--|--------------------------|---|
| ОПК-2: осознание сущности и значения информации в развитии современного общества   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-3: владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации   | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ОПК-5: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности          | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |
| ПК-2: умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов | Зачет                    | Комплект контролирующих материалов для зачета |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Интернет технологии» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Интернет технологии» используется 100-балльная шкала.

| <b>Критерий</b>  | <b>Оценка по 100-балльной шкале</b> | <b>Оценка по традиционной шкале</b> |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Студент проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать | 25-100                              | <i>Зачтено</i>                      |

|   |      |                   |
|---|------|-------------------|
| <b>ВЫВОДЫ</b>   |      |                   |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями | 0-24 | <i>Не зачтено</i> |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

| <b>№ пп</b> | <b>Вопрос/Задача</b>  | <b>Проверяемые компетенции</b> |
|-------------|---|--------------------------------|
| 1           | <p>Осознавая сущности и значения информации в развитии современного общества, используя методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Типы поисковых систем (полнотекстовый поиск, поиск по каталогу, мета-поиск). Примеры и возможности поисковых систем разного типа.</li> <li>2. Охарактеризуйте принципы работы Интернет.</li> <li>3. Перечислите и охарактеризуйте сервисы Интернета. Электронная почта</li> <li>4. Каковы особенности и возможности электронной почты в Интернете?</li> <li>5. Опишите историю создания Интернет.</li> </ol> | ОПК-2, ОПК-3                   |
| 2           | <p>Применяя владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, выполните практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определить провайдера, с помощью которого Ваш компьютер подключен к Интернету и найти в каком году он появился на рынке.</li> <li>2. Вам необходимо найти информацию на заданную тему в сети Интернет. Сформулируйте и выполните запрос к поисковым системам. Объясните каким правилам вы следовали при составлении запроса.</li> </ol>  | ОПК-2, ОПК-3                   |
| 3           | <p>Используя информационно-коммуникационные технологии и учитывая основные требования информационной безопасности, ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите и охарактеризуйте принципы работы и классификацию почтовых служб.</li> <li>2. Какие вы знаете почтовые программы и web-интерфейсы.</li> <li>3. Опишите правила создания электронного письма.</li> <li>4. Как называются антивирусные программы, которые запоминают исходное состояние системы (до</li> </ol>   | ОПК-5                          |

|   |  |       |
|---|--|-------|
|   | заражения) и сравнивают его с текущим состоянием?<br>5. Перечислите цели защиты информации   |       |
| 4 | <p>Применяя информационно-коммуникационные технологии и учитывая основные требования информационной безопасности выполните практическое задание:</p> <p>Сформируйте отчет по лабораторной работе в электронном виде и в качестве вложения отправьте преподавателю электронным письмом. Используя ресурсы электронной информационно-образовательной среды, ответить преподавателю на специальное сообщение</p>  | ОПК-5 |
| 5 | <p>Используя умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, укажите принципы работы сервисов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сервис Telnet — удаленный терминал</li> <li>2. Сервис FTP — передача файлов</li> <li>3. Сервис E-mail — электронная почта</li> <li>4. Опишите структуру электронной почты в Internet.</li> </ol>  | ПК-2  |
| 6 | <p>Применяя умение обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, выполните практические задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Используя любой поисковый сервис, найдите сайт компании АСКОН. На основании информации, полученной на сайте, расскажите какие продукты разрабатывает эта компания. Для чего предназначена система КОМПАС-3D</li> <li>2. Используя любой поисковый сервис, найдите сайт компании Autodesk. На основании информации, полученной на сайте, расскажите какие продукты разрабатывает эта компания. Для чего предназначена система AutoCAD?</li> </ol> | ПК-2  |

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.