

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): **15.03.05
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств**

Направленность (профиль, специализация): **Технологии, оборудование и
автоматизация машиностроительных производств**

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

Форма обучения: **заочная, очная**

| Статус | Должность | И.О. Фамилия |
|---------------|--|---------------------|
| Разработал | доцент | И.Б. Шульман |
| | 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 | способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Методы выполнения информационного поиска в различных поисковых системах; стандартные задачи информационной и библиографической культуры в профессиональной деятельности; требования информационной безопасности; методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. | Использовать информационно-коммуникационные технологии на основе информационной и библиографической культуры и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности | Навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности, а именно: навыками работы с компьютером навыками работы с сетевыми ресурсами. |
| ОПК-3 | способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности | Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, а именно: современные инструменты для создания статических и динамических сайтов, порталов; основные методы программирования - HTML, динамический HTML | Использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности, а именно: создавать динамические страницы на стороне сервера с использованием технологий PHP, ASP, JSP; при работе над проектом обеспечивать целостность данных, безопасность, поддержку версий и др. | Навыками использования информационно-телекоммуникационной сети интернет при решении задач профессиональной деятельности, а именно: навыками разрабатывать статические и динамические web сайты. |
| ПК-4 | способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств | Современные информационные технологии, используемые в | Использовать современные информационные технологии и | Навыками определять сетевую архитектуру; навыками работы с |

| | | | | |
|--|---|--|---|-----------------------------------|
| | <p>технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа</p> | <p>разработке проектов изделий машиностроения, а именно: сценарии JavaScript или Perl на стороне клиента и на стороне сервера, XML, таблицы стилей XSL и др. назначение информационных технологий и процессов языка разметки (html, XML)</p> | <p>вычислительную технику, а именно: использовать возможности средств разработки при проектировании приложений; использовать программные средства для решения учебных и исследовательских задач понимать основные концепции построения web-приложений средствами технологий Java.</p> | <p>периферийными устройствами</p> |
|--|---|--|---|-----------------------------------|

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

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 обучения | Виды занятий, их трудоемкость (час.) | | | | Объем контактной работы |
|----------------|--------------------------------------|--------------|--------------|----------------|-------------------------|
| | Лекции | Лабораторные | Практические | Самостоятельна | |
| | | | | | |

| | | работы | занятия | я работа | обучающегося с преподавателем |
|---------|----|--------|---------|----------|-------------------------------|
| заочная | 2 | 8 | 0 | 62 | 12 |
| очная | 17 | 17 | 0 | 38 | 36 |

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

Форма обучения: заочная

Семестр: 7

Лекционные занятия (2ч.)

1. Методы выполнения информационного поиска в различных поисковых системах. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности. Интернет. Сервисы Интернета. Электронная почта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[5] История Интернет, Сервис Telnet — удаленный терминал, Сервис FTP — передача файлов, Сервис E-mail — электронная почта, Структура электронной почты в Internet. Использование современных информационных технологий и вычислительной техники в профессиональной деятельности. Принципы работы, Классификация почтовых служб, Почтовые программы и web-интерфейсы, Правила хорошего письма. Решение стандартных задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Лабораторные работы (8ч.)

- 1. Использование программы Microsoft Internet Explorer для навигации в Интернете, поиска и просмотра web-документов(2ч.)**[1,3]
- 2. Поиск в Интернет.(2ч.)**[1,5] Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW. Типы поисковых серверов, примеры. Язык запросов поискового сервера. Технология поиска.
- 3. Контрольный опрос 1(1ч.)**[2,3]
- 4. Сервисы Интернета. Электронная почта Обмен файлами. Технологии поиска в Интернете.(2ч.)**[1,5]
- 5. Контрольный опрос 2(1ч.)**[4,5]

Самостоятельная работа (62ч.)

- 1. Изучение первоисточников специальной литературы(20ч.)**[2,3,5]
- 2. Подготовка к лабораторным работам(16ч.)**[1,2,4]

3. Подготовка к контрольным работам и тестированию(17ч.)[2,5]

4. Подготовка к экзамену(9ч.)[2,3,4,5]

Форма обучения: очная

Семестр: 5

Лекционные занятия (17ч.)

1. Архитектура сетей. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[4]

Обзор и архитектура вычислительных сетей. Основные определения и термины, Архитектура сети. Современные информационные технологии, используемые в разработке проектов изделий машиностроения, прикладные программные средства.

2. Локальная сеть Ethernet {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[5]

История Ethernet, Стандарты Ethernet, Принцип работы, коллизии, диаметр сети. Методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Интернет. Сервисы Интернета {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[5,6]

История Интернет, 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.

4. Электронная почта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[5,8]

Принципы работы, Классификация почтовых служб, Почтовые программы и web-интерфейсы, Правила хорошего письма. Методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

5. Создание сайтов по стандартам W3C на HTML 5 и CSS 3 {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3]

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. Использование современных информационных технологий, прикладных программных средств при решении задач профессиональной деятельности.

6. HTML продолжение {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,5]

HTML заголовки, линии и комментарии. Комментарии, раздел head и заголовок документа. Типы HTML-документов, валидация HTML-документа, абзацы в HTML (параграфы), форматирование текста, понятие гиперссылок в WWW, создание якоря (метки), изображения (картинки) в HTML. Современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении

задач профессиональной деятельности.

7. CSS. Каскадные таблицы стилей: основные свойства {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3] Введение в CSS, стили по умолчанию, HTML и CSS, добавление CSS-стилей к HTML-документу, внешняя таблица стилей, внутренняя таблица стилей, встроенный стиль, кэширование, синтаксис CSS, CSS селекторы типа, ID и CLASS, единицы измерения CSS, CSS псевдо-классы и ссылки, блочная модель CSS, рамка. Навыки разрабатывать статические и динамические web сайты. Использование современных информационных технологий и вычислительной техники при разработке проектов изделий машиностроения

8. HTML таблицы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Синтаксис, Рамка таблицы, Заголовок, Объединение столбцов или строк, Вложенные элементы внутри таблицы, Теги таблицы. Основные методы программирования - HTML

9. HTML списки {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[2,3] Нумерованные списки, Маркированные списки, Списки определений, Вложенные списки, Таблица тегов для списков. Современные информационные технологии, прикладные программные средства

10. Фреймы и HTML формы {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.) [2,3] Недостатки фреймов, Размер фреймов, HTML тег <iframe>, Настройка высоты и ширины, Фреймы и гиперссылки, HTML формы, Как работают HTML формы. Использование стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования.

11. Структура сайта {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3] Линейная структура, древовидная структура (иерархия страниц), таблица, сайт с вертикальным меню, меню на вкладках, двухуровневое меню. Использование стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования;

12. Публикация сайта. {лекция с разбором конкретных ситуаций} (1ч.)[2,3] Бесплатная публикация сайта, платная публикация сайта. Использование стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования. Использование современных информационных технологий и вычислительной техники при разработке проектов изделий машиностроения

Лабораторные работы (17ч.)

1. Использование программы Microsoft Internet Explorer для навигации в Интернете, поиска и просмотра web-документов(2ч.)[1,5]

2. Поиск в Интернет» Поисковые службы Интернет. Поисковые серверы WWW. Типы поисковых серверов, примеры. Язык запросов поискового сервера. Технология поиска.(2ч.)[1,5]

3. Сервисы Интернета. Электронная почта Обмен файлами. Технологии поиска в Интернете.(2ч.)[1,5]

4. Создание простейшего HTML-документа. Форматирование шрифта и абзаца(2ч.)[1,2,3]

4. Контрольный опрос по модулю 1(1ч.)[5]
5. Создание HTML–документа(2ч.)[1,2,3]
6. Вставка в HTML–документ рисунков. Создание закладок и гиперссылок (5 часа)(2ч.)[1,2]
7. Создание и форматирование таблиц(2ч.)[1,3]
8. Создание сайта(1ч.)[1,3]
9. Контрольный опрос по модулю 2(1ч.)[2,3]

Самостоятельная работа (38ч.)

1. Подготовка к лабораторным работам(4ч.)[1,2,3,5]
2. Изучение первоисточников специальной литературы(4ч.)[4]
3. Подготовка к контрольным опросам(3ч.)[2,3,5]
4. Подготовка к экзамену(27ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8]

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. 100 экз.

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 ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 366 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 351-352. - ISBN 978-5-261-00827-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379> (19.06.2019)

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. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=96968> (19.06.2019).

4. Чекмарев, Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Чекмарев. — Электрон. дан. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 184 с. — Режим доступа:

<https://e.lanbook.com/book/1146> .

6.2. Дополнительная литература

5. Информационные технологии. HTML и XHTML : учебное пособие / А.И. Костюк, С.М. Гушанский, М.Ю. Поленов, Б.В. Катаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2015. - 131 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-1329-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923> (19.06.2019).

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

6. www.intuit.ru – Институт информационных технологий
7. www.ugatu.ac.ru/EC_INF - сайт кафедры Экономической информатики
8. www.citforum.ru/internet - раздел «Internet-технологии» на сайте [citforum.ru](http://www.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.

| №пп | Используемое программное обеспечение |
|-----|--------------------------------------|
| 1 | Windows |
| 2 | Mozilla Firefox |
| 4 | Chrome |
| 5 | Opera |
| 6 | Notepad++ |
| 7 | Антивирус Kaspersky |
| 8 | LibreOffice |

| №пп | Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы |
|------------|--|
| 1 | Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru) |
| 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. (http://нэб.рф/) |

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

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

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

| Код контролируемой компетенции | Способ оценивания | Оценочное средство |
|--|--------------------------|---|
| ОПК-2: способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Экзамен | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ОПК-3: способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности | Экзамен | Комплект контролирующих материалов для экзамена |
| ПК-4: способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа | Экзамен | Комплект контролирующих материалов для экзамена |

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.

| Критерий | Оценка по 100- | Оценка по |
|-----------------|-----------------------|------------------|
|-----------------|-----------------------|------------------|

| | балльной шкале | традиционной шкале |
|--|-----------------------|----------------------------|
| Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом. | 75-100 | <i>Отлично</i> |
| Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы. | 50-74 | <i>Хорошо</i> |
| Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы. | 25-49 | <i>Удовлетворительно</i> |
| Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями. | <25 | <i>Неудовлетворительно</i> |

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

| № пп | Вопрос/Задача | Проверяемые компетенции |
|-------------|---|--------------------------------|
| 1 | Используя способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, ответьте на вопросы: 1. Общее представление о сети Internet. История создания сети. 2. Услуги, предоставляемые Internet. 3. Алгоритмы поиска, средства поиска в Интернет. 4. Проблема поиска информации в Интернет. 5. Адресация. Основные компоненты WWW. | ОПК-2 |
| 2 | Используя способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач | ОПК-3 |

| | | |
|---|--|-------|
| | <p>профессиональной деятельности, ответьте на вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура HTML-документа. Тэги заголовка документа и тело документа. 2. Логическое форматирование текста. Физическое форматирование документа. 3. Работа со списками. 4. Работа с ссылками. 5. Использование графики на html-страницах. 6. Создание простых и сложных таблиц. Особенности работы с фреймами. | |
| 3 | <p>Используя способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, объясните:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Встраивание CSS в документ. 2. Группирование и наследование. Селекторы. Псевдоклассы. 3. Свойства форматирования элементов. Шрифты. Цвет и фон. Форматирование текста. Блоки. 5. Визуальное форматирование. Отображение списков. 6. Объектная модель документа DOM. Объектная модель DHTML MS IE 4.0. Объектная модель DHTML MS IE 5.0. 7. Фильтры и переходы. | ПК-4 |
| 4 | <p>Применяя навыки решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, выполните задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Оформите ТЭГИ заголовка документа и тело документа. 2. Работа со списками. Представьте нумерованный и маркированный списки. Смените маркер. 3. Работа с ссылками. Выполните переходы внутри одного документа и на другой документ. | ОПК-2 |
| 5 | <p>Применяя навыки использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности; выполните задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Использование графики на html-страницах. Отобразите на странице картинку, увеличьте ее размер, расположите gif файл. 2. Создание простых и сложных таблиц. Отобразите таблицу 3x4, а в копии ниже покажите объединение ячеек. | ОПК-3 |
| 6 | <p>Применяя способность участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с использованием</p> | ПК-4 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>современных информационных технологий и вычислительной техники, выполните задания:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Определить провайдера, с помощью которого Ваш компьютер подключен к сети Интернет и найти в каком году он появился на рынке.2. 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-3D3. 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? | |
|--|---|--|

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