


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**СИСТЕМА КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ДОКУМЕНТАЦИИ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы: бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки: Технология и Физика

Форма обучения: очная

Сроки освоения ОПОП: нормативный (5 лет)

Факультет: физико-математический

Кафедра: общей и теоретической физики и МПФ

Рязань, 2020 г.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Система конструкторско-технологической документации» являются формирование у обучающихся компетенций в процессе систематизации и расширения знаний в области конструкторско-технологической документации; формирование компетенций посредством выбора и эффективного использования методов и средств разработки конструкторско-технологической документации при решении задач в области технологии и физики.

Цели освоения учебной дисциплины соответствуют общим целям ОПОП.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА.

2.1. Учебная дисциплина **Б1.О.06.15 Система конструкторско-технологической документации** относится к предметно-методическому модулю обязательной части Блока 1.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие предшествующие дисциплины:

- *Инженерная и компьютерная графика*

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- *Современные промышленные технологии*
- *Основы автоматизированного проектирования изделий*
- *Выпускная квалификационная работа*

2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код и содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть (навыками)
1	2	3	4	5	6
1.	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Объясняет (интерпретирует) содержание, сущность, закономерности, особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; принципы, определяющие место предмета в общей картине мира	Особенности современного состояния системы стандартизации в РФ. Основные нормативные документы в области стандартизации и технического регулирования. Особенности перспективы развития системы стандартизации в РФ.	Использовать основные нормативные документы в области стандартизации и технического регулирования. Находить нужную информацию о современном состоянии системы стандартизации в РФ.	Навыками работы с информацией о современном состоянии системы стандартизации в РФ. Навыками работы с основными нормативными документами в области стандартизации и технического регулирования.
		ПК-1.3. Применяет навыки комплексного поиска, анализа и систематизации информации по изучаемым проблемам с использованием различных источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свою позицию.	Основы стандартизации и технического регулирования, единой системы конструкторской документации, единой системы технологической документации.	Использовать полученные знания в области стандартизации и технического регулирования; в области единой системы конструкторской документации; в области единой системы технологической документации.	Навыками нахождения необходимой информации, относящейся к области стандартизации и технического регулирования. Навыками работы с нормативными документами в области стандартизации и технического регулирования, единой системы конструкторской документации, единой системы технологической документации.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		№ 5	
1	2	часов	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	34	34	
В том числе:			
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	18	18	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа студента (всего)	38	38	
<i>СРС в период сессии</i>			
Вид промежуточной аттестации	зачет (З),	+	+
	экзамен (Э)	-	-
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	72	72
	зач. ед.	2	2

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий ЭИОС университета (Moodle), Zoom, MS Teams и других.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
3	1	Общие сведения о системе стандартизации	Общие сведения о стандартизации. Комплексы (классы) стандартов. Современное состояние национальной системы стандартизации. Федеральный закон о стандартизации в РФ. Основные понятия. Цели и задачи стандартизации. Принципы стандартизации. Стратегические цели развития национальной системы стандартизации на период до 2020 года
	2	Основы технического регулирования	Общие положения о техническом регулировании. Принципы технического регулирования. Технические регламенты. Оценка соответствия.
	3	Международная и региональная стандартизация. Стандарты ИСО серии 9000.	Общие сведения о международной и региональной стандартизации. Национальные системы стандартизации. Технические регламенты Международные стандарты ИСО серии 9000.
	4	Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	Общие положения. Назначение ЕСКД. Область распространения стандартов ЕСКД. Состав и классификация стандартов ЕСКД. Виды изделия (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды и комплектность конструкторских документов. Бумажный и электронный конструкторский документ. Стадии разработки конструкторской документации. Техническое предложение. Эскизный проект. Техническое предложение. Требования к текстовым документам.
	5	Единая система технологической документации (ЕСТД)	Общие положения. Назначение ЕСТД. Область распространения стандартов ЕСТД. Состав и классификация стандартов ЕСТД. Стадии разработки и виды технологических документов. Проектирование технологических процессов. Комплектность документов технологических процессов. Формы и правила оформления маршрутных карт.

2.2. Лабораторный практикум не предусмотрен

2.3. Примерная тематика курсовых работ не предусмотрены.

3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

Самостоятельная работа осуществляется в объеме 58 часов.

Видами СРС являются:

1. Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы, работа со справочными материалами (словарями, энциклопедиями).
2. Подготовка к индивидуальному собеседованию.
3. Подготовка к практическим занятиям.
4. Выполнение индивидуального домашнего задания
5. Подготовка к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (См. Фонд оценочных средств)

4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине

Рейтинговая система не используется

5.1. Основная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год
1	2
1	Блюменштейн, В. Ю. Проектирование технологической оснастки [Электронный ресурс] / В. Ю. Блюменштейн, А. А. Клепцов. – СПб. : Лань, 2014. – 224 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/628 (дата обращения: 20.07.2020).
2	Крюков, Р. В. Стандартизация, метрология, сертификация : Конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. В. Крюков. – М. : А-Приор, 2009. –190 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56266 (дата обращения: 20.07.2020).
3	Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. М. Лифиц. – 12-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2017. – 314 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/090ED56E-3BF3-47BE-862C-C732B387CE3C (дата обращения: 20.07.2020).
4	Технологическая оснастка : учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Ямпольский. – М. : Юрайт, 2017. – 265 с. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/book/D170967F-CE16-405A-8FC2-D08291CC85FA (дата обращения: 20.07.2020).

5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор (ы), наименование, вид издания, место издания и издательство, год
1	2
3	Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ю. Скобелева [и др.]. – Ростов-н/Д : Феникс, 2014. – 304 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271503 (дата обращения: 20.07.2020).
5	Насыров, Ш. Технологическая оснастка [Электронный ресурс] : практикум / Ш. Насыров, А. Корнипаева, С. Каменев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ,

	2013. – 127 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259284 (дата обращения: 20.07.2020).
6	Проектирование РЭС: CAD/CAM/CAE/PDM [Электронный ресурс] / В. В. Сускин, В. Ф. Шевченко, В. В. Коваленко и др. – 2-е изд., испр. – М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 436 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429876 (дата обращения: 20.07.2020).
7	Семенова, Н.В. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Семенова, Л.В. Баранова. – Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. – 89 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275945 (дата обращения: 20.07.2020).
8	Современная технологическая оснастка [Электронный ресурс] : учебное пособие / Х. М. Рахимьянов [и др.]. – Новосибирск : НГТУ, 2012. – 266 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135673 (дата обращения: 20.07.2020).
9	Червяков, В. М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Червяков, А. О. Пилягина, П. А. Галкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 113 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444677 (дата обращения: 20.07.2020).

5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. VOOR.ru [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru> (дата обращения: 20.08.2020).
2. Moodle [Электронный ресурс] : среда дистанционного обучения / Ряз. гос. ун-т. – Рязань, [Б.г.]. – Доступ, после регистрации из сети РГУ имени С.А. Есенина, из любой точки, имеющей доступ к Интернету. – Режим доступа: <http://e-learn2.rsu.edu.ru/moodle2> (дата обращения: 20.08.2020).
3. Znanium.com [Электронный ресурс] : [база данных]. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://znanium.com> (дата обращения: 20.08.2020).
4. «Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://e-lanbook.com> (дата обращения: 20.08.2020).
5. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru> (дата обращения: 20.08.2020).
6. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.08.2020).
7. Труды преподавателей [Электронный ресурс] : коллекция // Электронная библиотека Научной библиотеки РГУ имени С.А. Есенина. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://dspace.rsu.edu.ru/xmlui/handle/123456789/3> (дата обращения: 20.08.2020).

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. АСКОН [Электронный ресурс] : [официальный сайт]. – Режим доступа: <http://ascon.ru>, свободный (дата обращения: 20.07.2020).
2. САПР и графика [Электронный ресурс] : журнал / изд. : Общество с ограниченной ответственностью КомпьютерПресс. – 1997 - . – Москва, 1997 - . – Ежемес. – Режим доступа: <http://sapr.ru>, свободный (дата обращения: 20.07.2020).

5.5. Периодические издания

Стандарты и качество [Текст] : международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредители : Росстандарт, Всероссийская организация качества, ООО «РИА «Стандарты и качество»; изд. : ООО «РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва, 2016 - . – Ежемес. – ISSN 0038-9692

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

- специализированные лекционные аудитории, оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения и экраном.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

- видеопроектор, ноутбук, переносной экран

6.3. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, при выполнении или допуске к лабораторной работе.
Практические занятия	Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.), прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решений задач по алгоритму и др.
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

8. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

1. Операционная система Windows Pro (договор №65/2019 от 02.10.2019);
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security (договор № 14-ЗК-2020 от 06.07.2020 г.);
3. Офисное приложение LibreOffice (свободно распространяемое ПО);
4. Архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО);
5. Браузер изображений FastStoneImageViewer (свободно распространяемое ПО);
6. PDF ридер FoxitReader (свободно распространяемое ПО);
7. PDF принтер doPdf (свободно распространяемое ПО);
8. Медиа проигрыватель VLC media player (свободно распространяемое ПО);
9. Запись дисков ImageBurn (свободно распространяемое ПО);
10. DJVU браузер DjVu Browser Plug-in (свободно распространяемое ПО);


При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются:

- вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.);
- набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>);
- система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»

Утверждаю:
Декан
физико-математического
факультета
 Н.Б. Федорова
«31» августа 2020 г.

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Система конструкторско-технологической
документации**

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)
Технология и Физика

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
очная

Рязань 2020

1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Система конструкторско-технологической документации» являются формирование у обучающихся компетенций в процессе систематизации и расширения знаний в области конструкторско-технологической документации; формирование компетенций посредством выбора и эффективного использования методов и средств разработки конструкторско-технологической документации при решении задач в области технологии и физики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.
Дисциплина изучается на 3 курсе (5 семестр).

3. Трудоемкость дисциплины:

2 зачетные единицы, 72 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций

ПК-1.1

Знать: особенности современного состояния системы стандартизации в РФ; основные нормативные документы в области стандартизации и технического регулирования; особенности перспективы развития системы стандартизации в РФ.

Уметь: использовать основные нормативные документы в области стандартизации и технического регулирования;

Владеть: навыками работы с информацией о современном состоянии системы стандартизации в РФ; навыками работы с основными нормативными документами в области стандартизации и технического регулирования.

ПК-1.3

Знать: основы стандартизации и технического регулирования, единой системы конструкторской документации, единой системы технологической документации.

Уметь: использовать полученные знания в области стандартизации и технического регулирования; в области единой системы конструкторской документации; в области единой системы технологической документации; находить нужную информацию о современном состоянии системы стандартизации в РФ.

Владеть: навыками нахождения необходимой информации, относящейся к области стандартизации и технического регулирования; навыками работы с нормативными документами в области стандартизации и технического регулирования, единой системы конструкторской документации, единой системы технологической документации.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения

Зачет (5 семестр)

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.