

## Приложение к рабочей программе дисциплины Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности

Направление подготовки - 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
Направленность (профиль) – Инжиниринг технологических процессов и оборудования  
Учебный план 2021 года разработки.

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине - совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

- управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;
- оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/корректирующих мероприятий;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

#### 2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

##### 2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты.

Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

##### Применяемые методы оценки полученных знаний по разделам дисциплины

Раздел	Текущая аттестация (количество заданий, работ)		Промежуточная аттестация
	Экспресс опрос на лекциях по текущей теме	Выполнение практических заданий	
Тема 1. Правовая и нормативная база нормоконтроля и метрологической экспертизы технической документации	+	+	Зачет с оценкой
Тема 2. Основы стандартизации	+	+	
Тема 3. Основные положения и принципы построения ЕСКД	+	+	
Тема 4. Нормативная база выполнения технической документации	+	+	

Тема 5. ЕСТД. Основные требования к технологическим документам	+	+
Тема 6. Содержание работ, организация, порядок проведения нормоконтроля технической документации	+	+
Тема 7. Основы подтверждения соответствия (сертификации)	+	+

## 2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

### Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный - ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста - одна. Время прохождения теста - 5 минут.

Вопрос	Ответы
1. Формула для определения площади круга	а) $\pi d^2/4$ б) $\pi r^2/2$ в) $\pi r d$
2. Коэффициент полезного действия...	это.....
3. Как определяется угловая скорость вращающегося тела	а) $\omega = \pi n/30$ б) $\omega = \pi D n$ в) $\omega = \pi r/30$
4. От каких параметров зависит величина момента силы	а) от времени действия момента б) от величины силы в) масс тела г) от величины плеча действия силы
5. В каких единицах измеряется мощность	а) ватт б) джоуль в) люмен г) кг
6. Как определить угловое ускорение ?	а) $a = \omega^2 R$ б) $a = \omega R$ в) $a = \omega R^2$ г) $a = \omega/R^2$
7. Что такое изгибающий момент?	Изгибающий момент - это.....
8. Как определить передаточное отношение в ременной передаче?	а) $i = d_2/d_1$ отношение диаметра ведомого шкива к ведущему шкиву б) $i = d_1/d_2$ отношение диаметра ведущего шкива к ведомому шкиву в) $i = d_2 \cdot d_1$ произведение диаметров ведомого и ведущего шкивов г) $i = d_2 - d_1$ разность диаметров ведомого и ведущего шкивов
9. Что не относится к видам разделки рыбы	а) глазирование б) порционирование в) ориентирование г) обезглавливание
10. Что такое крутящий момент?	Крутящий момент - это .....

### Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

#### Тема 1. Правовая и нормативная база нормоконтроля и метрологической экспертизы технической документации

##### Лекция 1. Роль технической документации в повышении качества изделий

1. Какую роль играет техническая документация в повышении качества изделий?
2. Государственное обеспечение единства измерений
3. Приведите пример нормативно-правовой базы в сфере технического регулирования и стандартизации

## **Лекция 2. Нормативно-правовая база, техническое регулирование и стандартизация**

1. Аккредитация в области обеспечения единства измерений
2. Опишите порядок осуществления федерального государственного метрологического контроля (надзора)

### **Тема 2. Основы стандартизации**

## **Лекция 3. История развития стандартизации. Основные положения в области стандартизации в Российской Федерации**

1. Опишите краткую историю развития стандартизации
2. Приведите основные положения в области стандартизации в Российской Федерации
3. Стандартизация и штриховое кодирование

### **Лекция 4. Научно-технические принципы и методы стандартизации**

1. Научно-технические принципы стандартизации
2. Методы стандартизации
3. Дайте краткую характеристику стандартизации в зарубежных странах

### **Тема 3. Основные положения и принципы построения ЕСКД**

## **Лекция 5. Общие положения. Виды изделий и конструкторских документов. Понятия по электронным документам**

1. Виды изделий и конструкторских документов
2. Понятия по электронным документам
3. Основные положения и принципы ЕСКД
4. Обозначение технологических документов

## **Лекция 6. Требования к содержанию и оформлению текстовых технических документов**

1. Требования к содержанию текстовых технических документов
2. Требования к оформлению текстовых технических документов
3. Приведите примеры оформления текстовых технических документов

## **Лекция 7. Классификатор ЕСКД. Обозначения изделий и конструкторских документов**

1. Классификатор ЕСКД
2. Обозначения изделий
3. Обозначение конструкторских документов

### **Тема 4. Нормативная база выполнения технической документации**

## **Лекция 8. Нормирование на чертежах размеров, предельных отклонений, допусков и посадок**

1. Нормирование на чертежах размеров
2. Нормирование на чертежах предельных отклонений
3. Нормирование на чертежах допусков и посадок

## **Лекция 9. Нормирование на чертежах требований к шероховатости поверхности**

1. Нормирование на чертежах требований к шероховатости поверхности
2. Приведите пример нормирования шероховатости поверхности
3. Как влияет вид обработки поверхности на обозначение ее шероховатости?

**Лекция 10. Нормирование на чертежах покрытий, термической обработки и неразъемных соединений**

1. Нормирование на чертежах покрытий
2. Нормирование на чертежах термической обработки
3. Нормирование на чертежах неразъемных соединений

**Тема 5. ЕСТД. Основные требования к технологическим документам**

**Лекция 11. Основные положения, термины, определения и принципы ЕСТД**

1. Основные положения ЕСТД
2. Основные термины ЕСТД
3. Принципы ЕСТД
4. Значение ЕСТД в машиностроении

**Лекция 12. Требования к оформлению технологических документов**

1. Основные требования при оформлении технологических документов
2. Приведите пример требований к технологическим документам

**Лекция 13. Требования к оформлению текстовых технологических документов**

1. Основные требования при оформлении текстовых технологических документов
2. Приведите пример требований к оформлению текстовых технологических

документов

**Тема 6. Содержание работ, организация, порядок проведения нормоконтроля технической документации**

**Лекция 14. Организация и порядок проведения нормоконтроля технической документации**

1. Организация и порядок проведения нормоконтроля технической документации
2. Цель и задачи нормоконтроля технической документации
3. Типовые ошибки при нормоконтроле технической документации

**Лекция 15. Организация и порядок проведения нормоконтроля конструкторской документации**

1. Организация и порядок проведения нормоконтроля конструкторской документации

2. Цель и задачи проведения нормоконтроля конструкторской документации
3. Типовые ошибки при нормоконтроле конструкторской документации

**Лекция 16. Организация и порядок проведения нормоконтроля технологической документации**

1. Организация и порядок проведения нормоконтроля технологической документации

2. Цель и задачи проведения нормоконтроля технологической документации
3. Типовые ошибки при нормоконтроле технологической документации

**Тема 7. Основы подтверждения соответствия (сертификации)**

**Лекция 17. Принципы и формы подтверждения соответствия**

1. Общие сведения о подтверждении соответствия (сертификации)
2. Как организовано подтверждение соответствия в Российской Федерации?
3. Схемы подтверждения соответствия
4. Обеспечение качества соответствия

## **Лекция 18. Особенности сертификации продукции, работ и услуг**

1. Обязательная сертификация пищевых продуктов
2. Обязательная сертификация непродовольственной продукции
3. Добровольная сертификация
4. Экологическая сертификация

### **Критерии оценивания**

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все вопросы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбальной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов). Время на прохождение экспресс-опроса - 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса - неограниченно.

### **Выполнение практических заданий**

#### **Критерии оценивание**

Оценивание осуществляется по четырёхбальной системе.

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость»

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 30
- качественное оформление практического задания	до 30
- точность и правильность выполнения практического задания	до 40

Защита практических заданий не проводится.

В процентном соотношении оценки (по четырехбальной системе) выставляются в следующих диапазонах:

«неудовлетворительно» («не зачтено») - менее 70%

«удовлетворительно» («зачтено») - 71-80%

«хорошо» («зачтено») - 81-90%

«отлично» («зачтено») - 91-100%

## **2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля**

### **Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой**

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) оценки «зачтено».

Зачет с оценкой проводится в первом семестре изучения дисциплины.

Технология проведения зачета – прохождение комплексного теста по всем изученным темам.

Вопросы, выносимые на зачет с оценкой:

1. Правовая и нормативная база нормоконтроля и метрологической экспертизы технической документации
2. Роль технической документации в повышении качества изделий
3. Государственное обеспечение единства измерений
4. Аккредитация в области обеспечения единства измерений
5. Порядок осуществления федерального государственного метрологического контроля (надзора)
6. История развития стандартизации

7. Основные положения в области стандартизации в Российской Федерации
8. Стандартизация и штриховое кодирование
9. Научно-технические принципы стандартизации
10. Методы стандартизации
11. Характеристика стандартизации в зарубежных странах
12. Виды изделий и конструкторских документов
13. Понятия по электронным документам
14. Основные положения и принципы ЕСКД
15. Обозначение технологических документов
16. Требования к содержанию текстовых технических документов
17. Требования к оформлению текстовых технических документов
18. Классификатор ЕСКД
19. Обозначения изделий
20. Обозначение конструкторских документов
21. Нормирование на чертежах размеров
22. Нормирование на чертежах предельных отклонений
23. Нормирование на чертежах допусков и посадок
24. Нормирование на чертежах требований к шероховатости поверхности
25. Нормирование на чертежах покрытий
26. Нормирование на чертежах термической обработки
27. Нормирование на чертежах неразъемных соединений
28. Основные положения ЕСТД
29. Основные термины ЕСТД
30. Принципы ЕСТД
31. Значение ЕСТД в машиностроении
32. Основные требования при оформлении технологических документов
33. Основные требования при оформлении текстовых технологических документов
34. Организация и порядок проведения нормоконтроля технической документации
35. Цель и задачи нормоконтроля технической документации
36. Организация и порядок проведения нормоконтроля конструкторской документации
37. Цель и задачи проведения нормоконтроля конструкторской документации
38. Организация и порядок проведения нормоконтроля технологической документации
39. Цель и задачи проведения нормоконтроля технологической документации
40. Общие сведения о подтверждении соответствия (сертификации)
41. Организация подтверждения соответствия в Российской Федерации?
42. Обеспечение качества соответствия
43. Обязательная сертификация пищевой и непродовольственной продукции
44. Добровольная сертификация
45. Экологическая сертификация

Время прохождения теста 60 минут.

### **Критерии оценивания**

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

Оценивание промежуточного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный - ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Ответы студентов на зачете с оценкой оцениваются по четырехбалльной системе оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

В процентном соотношении оценки (по четырёхбалльной системе) выставляются в

следующих диапазонах:

“отлично” - более 96%

“хорошо” - 81% - 95%

“удовлетворительно» - 75% - 80%

“не удовлетворительно» - менее 75%

В ходе ответа студента на зачете преподаватель вправе задать уточняющие вопросы по опрашиваемой теме. Если преподаватель затрудняется в определении оценки, то он может задавать дополнительные вопросы (не более 3-х) по части курса дисциплины.