

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2019 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Требования к разработке конструкторско-технологической документации

| | | | |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/ специальность | 15.04.01 Машиностроение | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Технологии космического материаловедения | | |
| Специализация | Технологии космического материаловедения | | |
| Уровень образования | высшее образование - магистратура | | |
| Курс | 1 | семестр | 2 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 3 | | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Заведующий кафедрой - руководитель отделения на правах кафедры | V.A. Клименов |
| Руководитель ООП | H.B. Мартюшев |
| Преподаватель | E.A. Ефременков |

2020 г.

1. Роль дисциплины «Требования к разработке конструкторско-технологической документации» в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|---------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | Код | Наименование |
| Требования к разработке конструкторско-технологической документации | 2 | ОПК(У)-1 | Способность формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки | ОПК(У)-1.32 | Знает проблемы проектирования и изготовления машиностроительных изделий |
| | | | | ОПК(У)-1.В2 | Владеет навыком решения проблем проектирования и изготовления машиностроительных изделий и изделий ракетно-космической отрасли |
| | | ОПК(У)-2 | Способность применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы | ОПК(У)-2.36 | Знает требования к оформлению конструкторской и технологической документации |
| | | | | ОПК(У)-2.У6 | Умеет представлять результаты выполненной работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к конструкторской и технологической документации |
| | | | | ОПК(У)-2.В6 | Владеет навыками оформления результатов выполненной работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к конструкторской и технологической документации |

2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование раздела дисциплины | Методы оценивания (оценочные мероприятия) |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|
| Код | Наименование | | | |
| РД1 | Способность находить в информационных сетях и библиотечных фондах необходимые технические стандарты и требования, в том числе различать технологическую и конструкторскую документацию | ОПК(У)-1, ОПК(У)-2 | Нормативная документация | Контрольная работа |
| РД2 | Способность самостоятельного составления и заполнения бланков технической (конструкторской и технологической) документации в том числе разработки новых бланков по требованиям предприятия и в соответствии с ЕСКД и ЕСТД | ОПК(У)-2 | ЕСКД и ЕСТД | Контрольная работа |
| РД3 | Демонстрировать знания последовательности расположения и грамотного заполнения разделов, таблиц и пунктов бланков технической документации на предприятии и в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД | ОПК(У)-2 | ЕСКД и ЕСТД | Контрольная работа |

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

| % выполнения заданий экзамена | Экзамен, балл | Соответствие традиционной оценке | Определение оценки |
|-------------------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100% | 18 ÷ 20 | «Отлично» | Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% - 89% | 14 ÷ 17 | «Хорошо» | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов |
| 55% - 69% | 11 ÷ 13 | «Удовл.» | Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов |
| 0% - 54% | 0 ÷ 10 | «Неудовл.» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям |

4. Перечень типовых заданий

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Контрольная работа | Вопросы: 1. Какие стадии разработки конструкций и технологий изготовления объекта вы знаете? 2. Что обозначают в соответствии с ЕСКД литеры: «П», «Э», «Т»? 3. Что обозначают в соответствии с ЕСКД литеры: «О», «А», «Б», «И»? 4. В какой последовательности выполняется разработка изделия? 5. Что в технологических документах обозначают следующие литеры: «П», «О», «А», «Б»? 6. Что в технологических документах обозначают следующие литеры: «РО», «РА», «РБ»? 7. Что в конструкторской документации обозначают аббревиатуры ВО, ПЗ, СБ, ГЧ, МЧ, ВП, ТБ? Где в документации их можно встретить? 8. Какие виды конструкторских документов вы знаете? Опишите их. 9. Какие виды технологических документов вы знаете? Опишите их. |

| | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2. | Групповое задание | Разработать маршрутный технологический процесс на предложенную деталь и разработать и заполнить бланки: Операционной карты (ОК); Маршрутной карты (МК); Карты технологического процесса (КТП); Карты эскизов (КЭ). |
| 3. | Экзамен | Вопросы на экзамен: 1. Какие стадии разработки конструкций и технологий изготовления объекта вы знаете? 2. Что обозначают в соответствии с ЕСКД литеры: «П», «Э», «Т»? 3. Какие степени детализации проработки технологического процесса вы знаете? От чего зависит степень детализации? 4. Какие требования предъявляются к чертежам общего вида? 5. Как выполняется запись содержания перехода при наличии или отсутствии эскиза? Приведите примеры. 6. Для чего используется условное обозначение размера и когда стоит обводить его окружностью? |

5. Методические указания по процедуре оценивания

| | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Контрольная работа | КР проводится письменно в конце лекционного занятия или после нескольких занятий с целью актуализировать вопросы, изученные на лекции. Преподаватель формулирует вопросы. При необходимости, вопросы могут быть разбиты на подвопросы или дополнены наводящими примерами. Критерии оценивания: Развернутый ответ на вопрос – 3 - 5 баллов; Краткий ответ на вопрос – 0-2 балла. Итоговый балл за КР определяется, как средний за все вопросы КР. |
| 2. | Групповое задание | Задание выдается преподавателем на группу студентов (2-3 человека). При выполнении задания студенты разрабатывают конструкторскую документацию и подготавливают отчет с комментариями хода выполнения задания. Задание оценивается в 10 баллов. |

| | Оценочные мероприятия | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания |
|----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. | Экзамен | <p>Экзамен осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации ТПУ.</p> <p>Ответ оценивается от 15 до 20 баллов, в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: студент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</p> <p>Ответ оценивается от 10 до 15 баллов в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы.</p> <p>Ответ оценивается от 5 до 10 баллов в том случае, если в процессе ответа неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для пояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций.</p> <p>Ответ оценивается как неудовлетворительный в том случае, если студент не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.</p> <p>При устном ответе преподаватель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им заданий.</p> |