

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**ПРИЕМ 2018 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ОЧНАЯ**

|                                  |
|----------------------------------|
| <b>Технология машиностроения</b> |
|----------------------------------|

|   |  |         |   |
|---|--|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 15.03.01 Машиностроение  |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Машиностроение   |         |   |
| Специализация   | Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - бакалавриат                                     |         |   |
| Курс  | 4  | семестр | 7 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 5  |         |   |

|  |  |                 |
|--|--|-----------------|
| Заведующий кафедрой -<br>руководитель отделения на<br>правах кафедры |   | Клименов В.А.   |
| Руководитель ООП   |   | Ефременков Е.А. |
| Преподаватель  |  | Бознак А.О.     |

2020 г.

### 1. Роль дисциплины «Технология машиностроения» в формировании компетенций выпускника

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции  | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |   |
|---|---------|-----------------|---|---|---|
|   |         |                 |   | Код   | Наименование  |
| Технология машиностроения                                     | 7       | ПК(У)-1         | способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий  | ПК(У) - 1.35  | Знает определение технологичности изделий и способы ее достижения   |
|   |         |                 |   | ПК(У)-1.У5  | Умеет определять и оценивать показатели технологичности деталей   |
|   |         |                 |   | ПК(У)-1.В5  | Владеет опытом оценки детали на технологичность   |
|   |         | ПК(У)-4         | способен участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | ПК(У)- 4.33   | Знает принципы базирования нестандартных деталей на стандартной технологической оснастке  |
|   |         |                 |   | ПК(У)- 4.У3   | Умеет подбирать базовые поверхности и точки для нестандартных деталей для установки в стандартных технологических приспособлениях |
|   |         |                 |   | ПК(У)- 4.В3   | Владеет навыками установки нестандартных деталей в стандартные приспособления, либо составления специальных приспособлений        |
|   |         | ПК(У)-9         | способен к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции  | ПК(У)- 9.32   | Знает основные принципы метрологического обеспечения технологических процессов машиностроительного производства                   |
|   |         |                 |   | ПК(У)- 9.У2   | Умеет применять принципы метрологического обеспечения в машиностроительном производстве при разработке технологических процессов  |
|   |         |                 |   | ПК(У)- 9.В2   | Владеет навыками контроля качества новых образцов оборудования, изделий, их узлов, деталей и конструкций                          |

## 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   |   |  |   |
| РД-1  | Умеет проектировать технологические процессы изготовления типовых машиностроительных изделий   | ПК(У)-1                                       | <u>Раздел 1. Технология изготовления типовых деталей</u>   | Опрос<br>Собеседование<br>Защита отчетов по лабораторным работам            |
| РД-2  | Знает основные методы электрофизической, электрохимической и отделочной абразивной обработки, а также обработки поверхностным пластическим деформированием | ПК(У)-4                                       | <u>Раздел 2. Технологии изготовления деталей типа втулок, фланцев</u><br><u>Раздел 3. Технологии изготовления зубчатых колес</u>   | Опрос<br>Собеседование<br>Защита отчетов по лабораторным работам            |
| РД-3  | Уметь разрабатывать управляющие программы для токарных и фрезерных станков с ЧПУ, а также выполнять их настройку   |   | <u>Раздел 4. Технологии изготовления корпусных деталей</u><br><u>Раздел 5. Методы отделочной абразивной обработки и обработки поверхностным пластическим деформированием</u> | Опрос<br>Собеседование<br>Защита отчетов по лабораторным работам<br>Экзамен |
| РД-4  | Владеть принципами и методологией проведения технического контроля готовой продукции   | ПК(У)-9                                       | <u>Раздел 6. Электрофизические и электрохимические методы обработки деталей</u>  | Опрос<br>Собеседование<br>Защита отчетов по лабораторным работам            |

## 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.

**Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля**

| <b>% выполнения задания</b> | <b>Соответствие традиционной оценке</b> | <b>Определение оценки</b>  |
|-----------------------------|---|--|
| 90% ÷ 100%                  | «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%                   | «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%                   | «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%                    | «Неудовл.»                              | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям  |

**Шкала для оценочных мероприятий экзамена**

| <b>% выполнения заданий экзамена</b> | <b>Экзамен, балл</b> | <b>Соответствие традиционной оценке</b> | <b>Определение оценки</b>  |
|--------------------------------------|----------------------|---|--|
| 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**

| <b>Оценочные мероприятия</b> |                            | <b>Примеры типовых контрольных заданий</b>  |
|------------------------------|----------------------------|---|
| 1.                           | Опрос                      | <ol style="list-style-type: none"> <li>Показатели технологичности изделий и методы их расчета.</li> <li>Припуски и методы их расчета.</li> <li>Исследование точности обработки методом кривых распределения.</li> </ol>                         |
| 2.                           | Собеседование              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Основные принципы проектирования технологических процессов.</li> <li>Погрешности базирования деталей на призме.</li> <li>Качество изделий в машиностроении и показатели качества.</li> </ol>             |
| 3.                           | Защита лабораторной работы | <ol style="list-style-type: none"> <li>Методы определения суммарной погрешности обработки.</li> <li>Понятие о базах, их классификация и назначение.</li> <li>Основные законы распределения, используемые при механической обработке.</li> </ol> |
| 4.                           | Экзамен                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>Машиностроительное производство и его характеристики.</li> </ol>   |

|  | Оценочные мероприятия | Примеры типовых контрольных заданий  |
|--|-----------------------|--|
|  |                       | 2. Методика расчета режимов механической обработки.<br>3. Виды производства и их характеристики. |

### 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия      | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания  |
|----|----------------------------|--|
| 1. | Опрос                      | Опрос студентов выборочно может проводиться на практическом занятии или перед выполнением лабораторной работы (до 2 баллов). |
| 2. | Собеседование              | Собеседование проводится в случае активного желания студента повысить аттестационный балл (до 5 баллов).                     |
| 3. | Защита лабораторной работы | Производится на консультациях (2 балла).   |