

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**  
**ПРИЕМ 2019 г.**  
**ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| <b>Вид практики</b> | <b>Учебная</b>                 |
| <b>Тип практики</b> | <b>Педагогическая практика</b> |

|                                                         |                                                            |         |   |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|---|
| Направление подготовки/<br>специальность                | 13.04.03 Энергетическое машиностроение                     |         |   |
| Образовательная программа<br>(направленность (профиль)) | Проектирование и диагностирование энергетических агрегатов |         |   |
| Специализация                                           | Проектирование и диагностирование энергетических агрегатов |         |   |
| Уровень образования                                     | высшее образование - магистратура                          |         |   |
| Курс                                                    | 1                                                          | семестр | 2 |
| Трудоемкость в кредитах<br>(зачетных единицах)          | 3                                                          |         |   |

|                                           |                                                                                      |                 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Заведующий кафедрой -<br>руководитель НОЦ |  | Заворин А.С.    |
| И.Н. Бутакова на правах<br>кафедры        |   | Гиль А.В.       |
| Руководитель ООП                          |   | Визгавлюст Н.В. |
| Преподаватель                             |                                                                                      |                 |

2020 г.

## 1. Роль практики в формировании компетенций выпускника:

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                       | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                  | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                               | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                                                  |
| Педагогическая практика                                       | 2       | УК(У)-3         | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | И.УК(У)-3.1                       | Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)    | УК(У)-3.1B1                                                 | Владеть навыками организации работ по решению инженерных задач в качестве члена или руководителя группы                                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-3.1У1                                                 | Уметь адаптироваться к различным условиям профессиональной деятельности                                                                                                       |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-3.131                                                 | Знать методы и формы организации работы, принципов принятия управленческих решений в условиях различных мнений                                                                |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                | И.УК(У)-3.2                       | Руководит членами команды для достижения поставленной задачи                                                                     | УК(У)-3.2B1                                                 | Владеет навыками использования правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности в качестве руководителя при достижении поставленных задач |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-3.2У1                                                 | Уметь проявлять личную ответственность, в том числе в ситуациях риска, за работу коллектива                                                                                   |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-3.231                                                 | Знать методы эффективного руководства командой и делегирования полномочий                                                                                                     |
|                                                               |         | УК(У)-4         | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия | И.УК(У)-4.3                       | Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации                                                   | УК(У)-4.3B1                                                 | Владеет опытом применения современных коммуникативные средства в том числе на иностранном языке                                                                               |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-4.3У1                                                 | Умеет использовать современные средства коммуникации для достижения поставленных задач                                                                                        |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-4.331                                                 | Знать технологии использования и этические требования коммуникации на основе современных информационно-коммуникативные средств                                                |
|                                                               |         | УК(У)-5         | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                                                               | И.УК(У)-5.1                       | Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций<br>Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций | УК(У)-5.1B1                                                 | Владеет методами компетентностного подхода самоорганизации и коллективного саморазвития в межкультурной среде                                                                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-5.1У1                                                 | Умеет изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности с учетом социокультурных и социальных условий                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                |                                   |                                                                                                                                  | УК(У)-5.1B1                                                 | Владеет методами компетентностного подхода самоорганизации и коллективного саморазвития в межкультурной среде                                                                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                                                                | И.УК(У)-5.2                       | Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенности различных культур и религий                                  | УК(У)-5.2B1                                                 | Владеет опытом осуществлять профессиональную и социальную деятельность с учетом особенностей поведения и мотивации людей различного                                           |

| Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА) | Семестр | Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                    | Индикаторы достижения компетенций |                                                                                                                                                 | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) |                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             | Код индикатора                    | Наименование индикатора достижения                                                                                                              | Код                                                         | Наименование                                                                                                                                    |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 |                                                             | социального и культурного происхождения                                                                                                         |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 | УК(У)-5.2У1                                                 | Умеет организовывать взаимодействие с различными группами людей                                                                                 |
|                                                               |         | УК(У)-6         | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | И.УК(У)-6.1                       | Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания | УК(У)-6.1В1                                                 | Владеет способами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 | УК(У)-6.1У1                                                 | Умеет рассчитывать и контролировать время, потраченное на конкретные виды деятельности                                                          |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 | УК(У)-6.131                                                 | Знает технологии организации времени и способы повышения эффективности его использования                                                        |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             | И.УК(У)-6.2                       | Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки                               | УК(У)-6.2В1                                                 | Владеет навыками использования основных методов организации самостоятельного обучения и самоконтроля                                            |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 | УК(У)-6.2У1                                                 | Умеет совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень                                                               |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 | УК(У)-6.231                                                 | Знает метод и средства познания, самостоятельного обучения и самоконтроля                                                                       |
|                                                               |         | ОПК(У)-2        | Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы                  | И.ОПК(У)-2.1                      | Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи                                                                         | ОПК(У)-2.1У1                                                | Решать инновационные задачи инженерного профиля                                                                                                 |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             |                                   |                                                                                                                                                 | ОПК(У)-2.131                                                | Основных методов инновационных инженерных исследований, технических испытаний и сложных экспериментов                                           |
|                                                               |         |                 |                                                                                                                             | И.ОПК(У)-2.3                      | Представляет результаты выполненной работы.                                                                                                     | ОПК(У)-2.3В1                                                | Оформления, представления и защиты результатов инновационных инженерных исследований, составления практических рекомендаций по их использованию |

## 2. Показатели и методы оценивания

| Планируемые результаты обучения при прохождении практики |                                                                                                                                                                                                                                              | Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части) | Наименование разделов (этапов) практики      | Методы оценивания (оценочные мероприятия)                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Код                                                      | Наименование                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                              |                                                                    |
| РП-1                                                     | Способность и готовность самостоятельно учиться и развивать свой общекультурный и интеллектуальный уровень, изменять свой научный и научно-производственный профиль в течение всего периода профессиональной деятельности с учетом изменения | И.УК(У)-3.1                                                         | Подготовительный этап<br>Заключительный этап | Защита отчета по практике, экспертная оценка руководителя практики |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                        |                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|      | социокультурных и социальных условий, вести педагогическую работу в области профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                        |                                                                          |
| РП-2 | Способность проявлять и использовать на практике навыки и умения организации работ по решению инновационных инженерных задач в качестве члена или руководителя группы, нести ответственность, в том числе в ситуациях риска, за работу коллектива с применением правовых и этических норм при оценке и самооценке профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов, проблемных инженерных задач                                                                                                                                                    | И.УК(У)-3.2                 | Подготовительный этап<br>Основной этап | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |
| РП-3 | Способность и готовность приобретать и применять новые знания и умения с использованием методологических основ научного познания и библиографической работы с привлечением современных технологий, понимать роль информации в развитии науки, анализировать её естественнонаучную сущность, синтезировать и творчески применять при решении инновационных профессиональных задач                                                                                                                                                                                                            | И.УК(У)-4.3<br>И.УК(У)-5.1  | Подготовительный этап<br>Основной этап | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |
| РП-4 | Способность и готовность проявлять в инновационной деятельности глубокие естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в междисциплинарном контексте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | И.УК(У)-5.2                 | Подготовительный этап<br>Основной этап | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |
| РП-5 | Способность и готовность ставить и решать инновационные задачи инженерного профиля, анализировать, искать и вырабатывать компромиссные решения с использованием глубоких фундаментальных и специальных знаний в условиях неопределенности, использовать методы решения задач оптимизации параметров в различных сложных системах                                                                                                                                                                                                                                                            | И.УК(У)-6.1<br>И.ОПК(У)-2.1 | Основной этап<br>Заключительный этап   | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |
| РП-6 | Способность и готовность проводить инновационные инженерные исследования, технические испытания и (или) сложные эксперименты, формулировать выводы в условиях неоднозначности с применением глубоких теоретических и экспериментальных методов исследований, современных достижений науки и передовых технологий, строить и использовать модели с применением системного подхода для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ, описывать результаты выполненной работы, составлять практические рекомендации по их использованию. | И.УК(У)-6.2<br>И.ОПК(У)-2.3 | Заключительный этап                    | Защита отчета по практике,<br>экспертная оценка руководителя<br>практики |

### 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 баллов за оценочные мероприятия установлено в Аттестационном листе по практике (п. 6).

Шкала для оценочных мероприятий и дифференцированного зачета / зачета

| Степень сформированности результатов обучения | Балл     | Соответствие традиционной оценке |              | Определение оценки                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 90% ÷ 100%                                    | 90 ÷ 100 | «Отлично»                        | «Зачтено»    | Отличное понимание, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному |
| 70% ÷ 89%                                     | 70 ÷ 89  | «Хорошо»                         |              | Достаточно полное понимание, хорошие знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одной из них не оценено минимальным количеством баллов   |
| 55% ÷ 69%                                     | 55 ÷ 69  | «Удовл.»                         |              | Приемлемое понимание, удовлетворительные знания, умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов |
| 0% ÷ 54%                                      | 0 ÷ 54   | «Неудовл.»                       | «Не зачтено» | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                                                                                                                                             |

### 4. Перечень типовых заданий

|    | Оценочные мероприятия     | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Защита отчета по практике | <b>Примерный перечень контрольных вопросов:</b><br>1. Назовите цели и задачи педагогической практики.<br>2. Каков был порядок прохождения практики?<br>3. Какое индивидуальное задание на практику было получено?<br>4. Какова структура образовательного процесса направления подготовки Энергетическое машиностроение?<br>5. Расскажите о содержании планов и конспектов занятий по проведенным учебным занятиям.<br>6. Как осуществлялся научно-методический анализ проводимых занятий? |

|    | Оценочные мероприятия                                                        | Примеры типовых контрольных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                              | <p>7. Какие задания были выполнены магистрантом за время прохождения практики, какие результаты получены?</p> <p>8. Какие навыки и практические умения приобрел магистрант в период прохождения практики?</p> <p>9. Какой педагогический опыт приобрел магистрант в период практики?</p> <p>10. Использовалась ли магистрантом мультимедийная и проекционная техника при проведении различных видов учебных занятий (лекции, практические занятия).</p> <p>11. Назовите факторы, стимулирующие активность студентов в процессе обучения.</p> <p>12. Какие приемы воспитательной работы Вы предпочитаете использовать в процессе обучения?</p> <p>13. Какие образовательные технологии Вы применяли при проведении занятий?</p> |
| 2. | Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ | Отзыв по стандартной форме (на основании результатов работы, отраженных в Дневнике практики и Отчете по практике)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 5. Методические указания по процедуре оценивания

|    | Оценочные мероприятия                                                        | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ | <p>Руководитель практики от ТПУ проводит оценивание на основании Отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие отчета о практике по структуре и содержанию требованиям университета (Положение о практике);</li> <li>– выполнение индивидуального задания практики в полном объеме;</li> <li>– степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения;</li> <li>– четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики.</li> </ul> <p>Результат оценивания: руководитель практики от ТПУ делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике обучающегося по практике - отзыв руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ</p> |
| 2. | Защита отчета по практике                                                    | <p>Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики от ТПУ</p> <p>На защите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов;</li> <li>– члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы;</li> <li>– могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                          |

| Оценочные мероприятия |  | Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |  | <p>материалам и практике в целом;</p> <p>– члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы в соответствии с критериями в п.3.</p> <p>Защита проходит в публичной форме.</p> <p>По итогам защиты комиссия делает выводы о степени сформированности результатов обучения в аттестационном листе практики.</p> |

## 6.Аттестационный лист по практике

| Оценочное мероприятие                                                        | Оценивание проводит          | Доля в оценке | Код и наименование результата обучения                   | РП-1 | РП-2 | РП-3 | РП-4 | РП-5 | РП-6 | Балл по всем результатам                          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------|
| Экспертная оценка руководителя практики от обеспечивающего подразделения ТПУ | Руководитель практики от ТПУ | 40%           | Вес результата                                           | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,2  | 0,2  | 1,0                                               |
|                                                                              |                              |               | Максимальный балл                                        | 15   | 15   | 15   | 15   | 20   | 20   | 100                                               |
|                                                                              |                              |               | Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)% | 55   | 55   | 55   | 55   | 55   | 55   | –                                                 |
|                                                                              |                              |               | Балл за результат с учетом доли мероприятия              | 3,3  | 3,3  | 3,3  | 3,3  | 4,4  | 4,4  | 22                                                |
| Защита отчета по практике                                                    | Члены комиссии               | 60%           | Вес результата                                           | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,2  | 0,2  | 1,0                                               |
|                                                                              |                              |               | Максимальный балл                                        | 15   | 15   | 15   | 15   | 20   | 20   | 100                                               |
|                                                                              |                              |               | Степень сформированности результата в диапазоне (0÷100)% | 55   | 55   | 55   | 55   | 55   | 55   | –                                                 |
|                                                                              |                              |               | Балл за результат с учетом доли мероприятия              | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 6,6  | 6,6  | 33                                                |
| Итоговый балл за результат (с учетом доли мероприятия)                       |                              |               |                                                          | 8,25 | 8,25 | 8,25 | 8,25 | 11   | 11   | 55                                                |
| Итоговая оценка в традиционной форме                                         |                              |               |                                                          |      |      |      |      |      |      | отлично /<br>хорошо /<br>удовл-но /<br>неудовл-но |