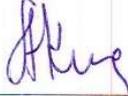


УТВЕРЖДАЮ

Директор обеспечивающей
Школы неразрушающего
контроля и безопасности
Д. А. Седнев
«30» 06 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

| | | |
|--|---|--------------|
| Направление подготовки/ специальность | 15.04.01 Машиностроение | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Машины и технологии сварочного производства | |
| Специализация | | |
| Уровень образования | высшее образование – магистратура | |
| Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры |  | П.Ф. Баранов |
| Руководитель ООП |  | А.С. Киселев |

2020 г.

1. Паспорт выпускной квалификационной работы

по направлению 15.04.01 «Машиностроение», профиль «Машины и технологии сварочного производства»

| Код компетенции | Наименование компетенции | Подготовка и защита ВКР |
|-----------------|--|-------------------------|
| УК(У)-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | + |
| УК(У)-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | + |
| УК(У)-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | + |
| УК(У)-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | + |
| УК(У)-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | + |
| УК(У)-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | + |
| ОПК(У)-1 | Способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки | + |
| ОПК(У)-2 | Способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы | + |
| ОПК(У)-3 | Способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере | + |
| ОПК(У)-4 | Способностью осуществлять экспертизу технической документации | + |
| ОПК(У)-5 | Способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов | + |
| ОПК(У)-6 | Способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными | + |
| ОПК(У)-7 | Способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности | + |
| ОПК(У)-8 | Способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения | + |
| ОПК(У)-9 | Способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку | + |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Подготовка и защита ВКР |
|-----------------|--|-------------------------|
| | производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений | |
| ОПК(У)-10 | Способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников | + |
| ОПК(У)-11 | Способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения | + |
| ОПК(У)-12 | Способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения | + |
| ОПК(У)-13 | Способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ в области машиностроения | + |
| ОПК(У)-14 | Способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении | + |
| ПК(У)-1 | Способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, оборудования, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку | + |
| ПК(У)-2 | Способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении | + |
| ПК(У)-3 | Способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии | + |
| ПК(У)-8 | Способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов оборудования и материалов | + |
| ПК(У)-9 | Способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов | + |
| ПК(У)-10 | Способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности | + |

2. Структура выпускной квалификационной работы

ВКР имеет следующую структуру:

- Титульный лист,
- Запланированные результаты обучения по программе,
- Задание на выполнение ВКР,
- Реферат,
- Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки,
- Оглавление,
- Введение,
- Обзор литературы,
- Объект и методы исследования,
- Расчеты и аналитика (аналитический обзор, теоретический анализ, инженерные расчеты, разработка конструкции, технологическое, организационное, эргономическое проектирование и др.),
- Результаты проведенного исследования (разработки),
- Раздел «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»,
- Раздел «Социальная ответственность»,
- Заключение (выводы),
- Список публикаций студента,
- Список использованных источников,
- Приложения.

3. Методика оценки выпускной квалификационной работы

3.1. ВКР оценивается на заседании ГЭК. Члены ГЭК оценивают содержание работы и ее защиту, включающую доклад и ответы на вопросы, по критериям, приведенным в разделе 4.

3.2. Согласованная итоговая оценка выставляется на основании оценок членов ГЭК с учетом оценки руководителя ВКР. Итоговая оценка по результатам защиты ВКР выставляется в традиционной форме (в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания ТПУ).

4. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

На основании приведенных критериев при оценке ВКР делается вывод о сформированности соответствующих компетенций:

| Критерии оценки ВКР | Соответствие традиционной оценке |
|--|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none">– Структура и оформление ВКР соответствует предъявляемым требованиям, не имеет существенных недостатков– В работе решается достаточно сложная задача– Глубокая степень проработки теоретического и практического материала– Отзыв руководителя и рецензента не содержит замечаний– Ответы на вопросы комиссии сформулированы с достаточной аргументацией и свидетельствуют о полном владении материалом исследования | «Отлично» |
| <ul style="list-style-type: none">– Структура и оформление ВКР соответствует большинству предъявленных требований– В работе решается задача невысокого уровня сложности– Глубокая степень проработки теоретического и практического материала– Отзыв руководителя и рецензента не содержит принципиальных замечаний– Ответы на вопросы комиссии сформулированы с недостаточной аргументацией, демонстрируют неполное владение материалом исследования | «Хорошо» |

| | |
|---|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> – Структура и оформление ВКР соответствует большинству предъявленных требований, но содержит некоторые недостатки, – В работе решается задача низкого уровня сложности, – Средняя степень проработки теоретического и практического материала – Отзыв руководителя и рецензента содержит не более двух принципиальных замечаний – Ответы на вопросы комиссии демонстрируют неполное владение материалом исследования, содержат ошибки | «Удовл.» |
| <ul style="list-style-type: none"> – Структура и оформление ВКР не соответствует большинству предъявленных требований, – В работе задача не решена, либо решена с существенными ошибками, – Низкая степень проработки теоретического и практического материала – Отзыв руководителя и рецензента содержит более двух принципиальных замечаний – Ответы на вопросы комиссии демонстрируют неполное владение материалом исследования, содержат грубые ошибки | «Неудовл.» |

Разработчик(и):

| Должность | ФИО |
|-----------|--------------|
| Доцент | А.С. Киселев |

Программа одобрена на заседании Отделения Электронной инженерии (протокол от 28.06.2019 г. №19).

Зав. кафедрой – руководитель отделения
на правах кафедры,
к.т.н.



/ П.Ф. Баранов/

подпись