


УТВЕРЖДАЮ
Директор ЮТИ ТПУ

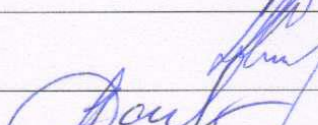
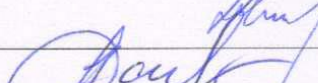

Чинахов Д.А.
«25» 06 2020 г.

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

Направление подготовки
Образовательная программа
(направленность (профиль))
Специализация
Уровень образования

22.03.02 Металлургия
Металлургия черных металлов
Металлургия черных металлов
высшее образование - бакалавриат

И.о. заместителя директора,
начальник ОО
Руководитель ООП

	С.А. Солодский
	А.А. Сапрыкин

2020г.

1. Паспорт выпускной квалификационной работы

Обобщенная структура защиты ВКР по направлению 22.03.02 Metallургия, профиль: «Metallургия черных металлов»:

Код компетенции	Наименование компетенции	Разделы и этапы ВКР
УК(У)-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Обзор литературы
УК(У)-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Аналитический обзор
УК(У)-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Выполнение ВКР
УК(У)-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)	Доклад на защите ВКР, ответы на вопросы при защите ВКР
УК(У)-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Выполнение ВКР
УК(У)-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Выполнение ВКР
УК(У)-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выполнение ВКР
УК(У)-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;	Выполнение ВКР
УК(У)-9	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективного продукта на основе научно-технической идеи	Выполнение ВКР
УК(У) -10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Выполнение ВКР
УК(У)-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	Выполнение ВКР
ОПК(У)-1	Готов использовать фундаментальные общетехнические знания	Выполнение ВКР
ОПК(У)-2	Готов критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	Аналитический обзор
ОПК(У)-3	Способен осознавать социальную значимость своей будущей профессии	Выполнение ВКР
ОПК(У)-4	Готов сочетать теорию и практику для решения инженерных задач	Выполнение ВКР, верификация результатов в пояснительной записке ВКР
ОПК(У)-5	Способен применять в практической деятельности принципы	Выполнение ВКР

Код компетенции	Наименование компетенции	Разделы и этапы ВКР
	рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
ОПК(У)-6	Способен использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	Выполнение ВКР
ОПК(У)-7	Готов выбирать средства измерений в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации	Выполнение ВКР, приложение к пояснительной записке
ОПК(У)-8	Способен следовать метрологическим нормам и правилам, выполнять требования национальных и международных стандартов в области профессиональной деятельности	Выполнение ВКР, приложение к пояснительной записке
ОПК(У)-9	Способен использовать принципы системы менеджмента качества	Выполнение ВКР, доклад на защите ВКР
ПК(У)-6	Способен выполнять технико-экономический анализ проектов	Аналитический обзор
ПК(У)-7	Способен использовать процессный подход	Выполнение ВКР
ПК(У)-8	Способен использовать информационные средства и технологии при решении задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	Выполнение ВКР
ПК(У)-9	Готов проводить расчеты и делать выводы при решении инженерных задач	Выполнение ВКР
ПК(У)-10	Способен осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке	Выполнение ВКР
ПК(У)-11	Готов выявлять объекты для улучшения в технике и технологии	Выполнение ВКР
ПК(У)-12	Способен осуществлять выбор материалов для изделий различного назначения с учетом эксплуатационных требований и охраны окружающей среды	Выполнение ВКР
ПК(У)-13	Готов оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Выполнение ВКР, верификация результатов в пояснительной записке ВКР

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 – 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, – 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, – 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, – Ответы на вопросы комиссии демонстрируют неполное владение материалом исследования, содержат грубые ошибки 	«Неудовл.»

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент		Сапрыкин А.А.

ФОС одобрен на заседании выпускающего Отделения промышленных технологий (протокол от «06» июня 2019 г. № 8).

Лист изменений ФОС государственной итоговой аттестации:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании
2020/2021 учебный год	1. Обновлены критерии оценивания ВКР 2. Обновлен паспорт оценивания ВКР	УМК ЮТИ от «18» июня 2020 г. №8
2021/2022 учебный год	1. Внесены изменения в компетенции п. 1, УК(У)-8. Дополнены компетенции в п. 1 УК(У)-10, , УК(У)-11. 2. Обновлен паспорт оценивания ВКР	УМК ЮТИ от «30» августа 2021 г. № 15/21