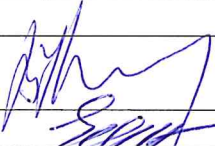
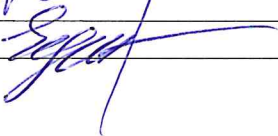


УТВЕРЖДАЮ
Директор ИШНПТ
А.Н. Яковлев
« » 2020 г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Направление подготовки/ специальность	15.03.01 Машиностроение
Образовательная программа	Машиностроение
Специализация	Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат
Заведующий кафедрой - руководитель ОМ	 В.А. Клименов
Руководитель ООП	 Е.А. Ефременков

2020 г.

1. Общая структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению 15.03.01 «Машиностроение» (профиль: «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств», «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов», «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств») включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку и сдачу государственного экзамена.

Код компетенции	Код результата освоения ООП	Наименование компетенции	Подготовка и сдача ГЭ	Подготовка и защита ВКР
УК(У)-1	P1, P3, P4, P5, U9, U12	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		+
УК(У)-2	P1, P3, P4, P5, P8	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		+
УК(У)-3	P3, P4, P6	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		+
УК(У)-4	P3, P4, P6	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языке(-ах)		+
УК(У)-5	P1, P3	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах		+
УК(У)-6	P1, P3, P4, P6, P7	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		+
УК(У)-7	P1, P2, P3, P9, P12	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		+
УК(У)-8	P5, P11	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций		+
УК(У)-9	P1, P3, P4	Способен проявлять предприимчивость в профессиональной деятельности, в т.ч. в рамках разработки коммерчески перспективной идеи продукта на основе научно-технической идеи		+
ОПК(У)-1	P1, P4, P6, P8, P9, P12	умеет использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	+	+
ОПК(У)-2	P1, P2, P3, P4, P8	осознает сущности и значения информации в развитии современного общества	+	+
ОПК(У)-3	P1, P2, P4	владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	+	+

Код компетенции	Код результата освоения ООП	Наименование компетенции	Подготовка и сдача ГЭ	Подготовка и защита ВКР
ОПК(У)-4	P1, P3, P4, P5, P6, P8, P9, P11, P12	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	+	+
ДОПК(У)-1	P1, P3, P4, P6, P8	способен разрабатывать и оформлять конструкторскую документацию в соответствии со стандартами и с учетом технических и эксплуатационных характеристик деталей и узлов изделий	+	+
ПК(У)-1	P1, P3, P4, P5, P6, P8, P9, P10, P11, P12	способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умеет контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	+	+
ПК(У)-2	P1, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12	способен разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	+	+
ПК(У)-3	P1, P3, P7, P8, P9, P10, P11, P12	способен обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование	+	+
ПК(У)-4	P1, P4, P6, P8, P9, P10, P11, P12	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)-5	P1, P3, P7, P8, P9, P10, P11, P12	умеет проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	+	+
ПК(У)-6	P1, P5, P9, P11, P12	умеет проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	+	+
ПК(У)-7	P1, P4, P6, P8, P9, P10, P11, P12	умеет выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	+	+
ПК(У)-8	P1, P4, P6, P8, P9, P10, P11, P12	умеет применять методы стандартных испытаний по определению физико- механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	+	+
ПК(У)-9	P1, P8, P9, P10, P11, P12	способен к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	+	+
ПК(У)-10	P1, P3, P4, P6, P8	умеет учитывать технические и эксплуатационные параметры деталей и узлов изделий машиностроения при их проектировании	+	+
ПК(У)-11	P1, P6,	умеет использовать стандартные средства	+	+

Код компетенции	Код результата освоения ООП	Наименование компетенции	Подготовка и сдача ГЭ	Подготовка и защита ВКР
	P8, P9	автоматизации при проектировании деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями		
ПК(У)-12	P1, P3, P4, P6, P7, P8, P9, P10, P11	способен оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	+	+
ПК(У)-13	P2, P7, P10, P11	умеет проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений		+
ПК(У)-14	P6	умеет проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий		+
ПК(У)-15	P8, P9, P10	умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов в машиностроении и разрабатывать мероприятия по их предупреждению		+

2. Содержание и порядок организации государственного экзамена

2.1. Содержание государственного экзамена:

2.1.1. Государственный экзамен является квалификационным и предназначен для определения уровня теоретической подготовленности выпускника к решению профессиональных задач.

2.1.2. Государственный экзамен проводится по материалам нескольких дисциплин образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

2.1.3. Содержание контролирующих материалов и критерии оценки государственного экзамена приведены в фонде оценочных средств ГИА.

3. Содержание и порядок организации защиты выпускной квалификационной работы

3.1. Содержание выпускной квалификационной работы

3.1.1. Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимися работу, демонстрирующую уровень достигнутых результатов обучения.

3.1.2. 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.

3.2. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

3.2.1. Защита ВКР проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

3.2.2. Методика и критерии оценки ВКР приведены в Фонде оценочных средств ГИА.

4. Список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации

4.1. Основные источники:

1. Положение о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста, магистра в Томском политехническом университете [Электронный ресурс] / – Текст: электронный // Нормативное обеспечение образовательной деятельности ТПУ. Государственная итоговая аттестация. – URL: https://portal.tpu.ru/standard/final_attestation/Tab/.. (дата обращения: 21.05.2017) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный
2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 34 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122187> (дата обращения: 21.05.2017) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.
3. Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 392 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74681> (дата обращения: 21.05.2017) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.

4.2. Дополнительные источники:

1. Колесникова, Н. И. От конспекта к диссертации: учебное пособие по развитию навыков письменной речи : учебное пособие / Н. И. Колесникова. — 10-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2018. — 288 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/109556> (дата обращения: 21.05.2017) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный
2. Федоренко В.А. Справочник по машиностроительному черчению / В. А. Федоренко, А. И. Шошин Москва: Альянс, 2007. 416 с. – 2 книги в НТБ ТПУ
3. Белов, Н. А. Методические указания к выполнению магистерской диссертации: курсовые работы и проекты по направлению подготовки, научно-исследовательская работа, подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы : методические указания / Н. А. Белов, М. В. Пикунов, С. В. Лактионов. — Москва : МИСИС, 2013. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47415> (дата обращения: 21.05.2017) - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный

4.2. Методическое обеспечение:

1. Справочные материалы на сайте секретаря ГЭК https://portal.tpu.ru/SHARED/s/S_SOROKOVA/teaching/Tab1
2. Единая система конструкторской документации <https://www.swrit.ru/gost-eskd.html>

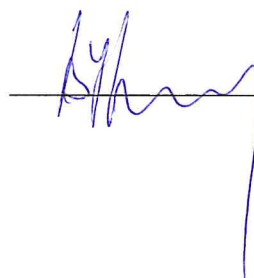
Программа ГИА составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 15.03.01 Машиностроение, профили «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств», (приема 2017 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОМ		Ефременков Е.А.
Доцент ОМ		Сорокова С.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры ТМСПР (протокол от «28» апреля 2017 г. №11).

Заведующий кафедрой –
руководитель ОМ ИШНПТ,
д.т.н, профессор

 В.А. Клименов