

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО «ИГТУ»
от «26» июля 2024 г.
протокол №3
_____ И.И. Кушенин



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки (специальности)

22.03.02 Metallurgy

(указывается код и наименование программы подготовки)

Направленность (профиль, программа, специализация)

22.03.02 Metallurgy and welding technology

(указывается наименование направленности)

Квалификация выпускника (степень)

бакалавр

(указывается бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения

очная, заочная

(указывается очная, очно-заочная, заочная и др.)

Мариуполь – 2024

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» и направленности «Металлургия и технология сварочного производства» разработана выпускающей кафедрой «Металлургия и технология сварочного производства».

Представители профильных предприятий находятся на выпускающей кафедре

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:

Руководитель программы, к.т.н., доц.

В.Н. Алистратов

Заведующий выпускающей кафедрой, д.т.н., проф.

В.В. Чигарев

Одобрена советом факультета «Машиностроения и сварки» 18.06.2024 г., протокол №9

Декан факультета

Д.А. Зареченский

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор

Сагиров Ю.Г.

Начальник УО

Лепорская Н.В.

Начальник ООКОЛА

Гейман Н.Н.

Нормоконтроль

Пасынкова Е.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	7
8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	11
9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	15
9.1. Образовательные технологии	15
9.2. Кадровое обеспечение	15
9.3. Материально-техническое обеспечение	16
9.4. Учебно-методическое обеспечение	17
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ	17
11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	Ошибка! Закладка не определена.
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (бакалавриата) по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» (далее – ОПОП ВО), реализуемая в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «ПРИАЗОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (далее – ФГБОУ ВО «ПГТУ»), представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую образовательной организацией с учётом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» (Приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 № 702).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), календарный учебный график, программы практик, оценочные и методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

2. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон от 17.02.2023 № 19-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сферах образования и науки в связи с принятием в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Минобрнауки РФ и Минпросвещения РФ от 05.08.2020 № 885/390 «Об утверждении Положения о практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования бакалавриата по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» Приказ Минобрнауки России от 02.06.2020 № 702 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Профессиональный стандарт 27.054 «Специалист по производству электросварных труб», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 г., регистрационный №40451);
- Профессиональный стандарт 27.066 «Специалист химического анализа в металлургии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2017 г. № 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.02.2017 г., регистрационный №45585);
- Профессиональный стандарт 40.080 «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов термического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 г. № 1144н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.02.2015 г., регистрационный №36022), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.04.2016 г. № 148н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.04.2016 г., регистрационный №41919);
- Устав ФГБОУ ВО «ПГТУ»;
- Локальные акты университета, регламентирующие порядок разработки и организации образовательной деятельности.

3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» (направленность: Металлургия и технология сварочного производства) – на основе инновационных образовательных технологий создать, поддерживать и развивать систему получения знаний и условия для их передачи студентам, которые обеспечивают качество образования и подготовки бакалавров, отвечающих требованиям ФГОС и соответствующих современной модели профессиональной деятельности, способность обеспечивать правильный выбор технологий изготовления деталей машин, а также использовать современные методы проектирования технологических процессов, исследований, оптимизации и управления процессами обработки.

Целью ОПОП ВО является развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, способного решать типовые и сложные непредсказуемые задачи и проблемы комплексного характера в области сварочных технологий.

Основные задачи ОПОП ВО – обеспечение качества подготовки обучающихся в соответствии с календарным учебным графиком и методическими материалами, реализующими соответствующие образовательные технологии и компетенции, формирование способности применять знания, при подготовке, проектировании, выполнении технологических процессов в области сварочных технологий и восстановления:

- способность обеспечивать правильный выбор технологий изготовления деталей машин с применением сварки и родственных технологий;

- готовность использовать современные методы проектирования технологических процессов;

- умение оптимизировать и управлять сварочными процессами;

Задачи ОПОП ВО реализуются путем:

- разработки учебного плана, графика и содержательной части учебного процесса, обеспечивающих условия для развития у студентов личностных качеств на основе общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО;

- создания системы промежуточного и итогового контроля знаний как основы для объективной оценки фактического уровня сформированности обязательных результатов образования и компетенций у студентов на всех этапах их обучения в ВУЗе;

- использования в рабочей документации критериев объективной оценки (и самооценки) образовательной и научной деятельности ВУЗа по направленности «Металлургия и технология сварочного производства»;

- обеспечения единства в учебных планах и программах общероссийского пространства высшего образования по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия»;

Особенности образовательной программы

- При разработке ОПОП ВО бакалавриата учтены требования регионального рынка труда, состояние и перспективы развития технологий сварочного производства.

- Использование инновационных образовательных технологий – сквозные и междисциплинарные проекты, выполнение курсовых и дипломных работ (проектов), изучение технологических процессов обработки деталей с использованием систем компьютерного моделирования.

4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Срок освоения образовательной программы: 4 года (очная); 5 лет (заочная). При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год, по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Трудоёмкость образовательной программы: 240 зачётных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины (модули)";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	209
Блок 2	Практика	22
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		240

6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к абитуриенту – абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем или среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена и в соответствии с Правилами приема в ФГБОУ ВО «ПГТУ», успешно пройти необходимые вступительные испытания и (или) предоставить сертификат о сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ПГТУ».

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Выпускники программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (ПС):

- Профессиональный стандарт 27.054 «Специалист по производству электросварных труб», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.12.2015 г. № 983н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31.12.2015 г., регистрационный №40451);

- Профессиональный стандарт 27.066 «Специалист химического анализа в металлургии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.01.2017 г. № 60н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.02.2017 г., регистрационный №45585);

- Профессиональный стандарт 40.080 «Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов термического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.12.2014 г. № 1144н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.02.2015 г., регистрационный №36022), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.04.2016 г. № 148н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.04.2016 г., регистрационный №41919);

Области профессиональной деятельности выпускников:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);

- 27.054 Металлургическое производство (в сферах: электросварных, металлических изделий, выполнения химического анализа в металлургии);

- 40.080 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: анализа и диагностики технологических комплексов, термического производства; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ);

- в других областях и сферах профессиональной деятельности при соответствии уровня образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Технологической – способность и готовность осуществлять подготовку, проектирование, выполнение и проверку технологического процесса в области сварки и восстановления в соответствии с одобренными планами;

Проектировочной – способность и готовность обеспечивать технологический и конструкторский процесс соответствующей учебно-методической документацией, программами, планами и инновационными проектами;

Исследовательской – способность и готовность выявлять состояние и возможности улучшения производственного процесса и соответствующего прогнозирования, моделировать технические и технологические процессы в области механической инженерии;

Организационно-управленческой – способность и готовность разрабатывать технические и технологические мероприятия по обеспечению надлежащей производственной среды, в соответствии с нормами безопасности жизнедеятельности, эргономики и современных технологий обработки конструкционных материалов. Способность и готовность осуществлять управление (направление) процессами улучшения профессиональной деятельности, воспитания и развития личности.

Культурологической – способность и готовность формировать достойное отношение к достояниям национальной культуры и производства и оказание помощи специалистам в адаптации к культуре других государств.

Выпускник, освоивший программу должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

- координировать работу производственных участков и служб по выполнению производственных заданий;
- организовывать согласованную работу персонала, подразделений и процессы подготовки производства;
- анализировать результаты производственной деятельности, причины отклонения от качества продукции и простоя оборудования;
- определять организационные и технические меры по выполнению производственных заданий;
- анализировать нормативно-техническую документацию на материалы и изделия;
- оптимизировать технологические процессы;
- контролировать результат производственного процесса.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- теоретические и технологические основы сварочного производства металлических изделий;
- нормативно-техническая документация, технологические процессы и инструкции, руководящие документы на изготовление продукции;
- способы снижения расхода материалов и энергетических ресурсов;
- порядок применения и возможности вычислительной техники и специализированных программ.

Результаты освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

7.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:

1. Обеспечение производственной деятельности сборочно-сварочного производства;
2. Организация и обеспечение согласованной работы персонала участка;
3. Обеспечение контроля за соблюдением технологических процессов;
4. Обеспечение процессов подготовки производства.

7.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- руководящие документы;
- технологические процессы и инструкции;
- нормативно-техническая документация;
- системы стандартизации;
- методы и средства испытаний и контроля качества изделий.
- специализированные компьютерные программы.

7.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

- научно-исследовательская;

- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

7.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

в области научно-исследовательской деятельности:

- участие в составе коллектива исполнителей в выполнении экспериментов и внедрении результатов исследований в области сварочных технологий;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по сварке и родственным технологиям;
- определение целесообразности применения природных и конструкционных материалов для изготовления изделий разного назначения, и моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием средств автоматизированного проектирования;

в области проектно-конструкторской деятельности:

- участие в определении материала изделия или поверхности, используя анализ условий эксплуатации изделия с помощью знаний о структуре, свойствах металлов и их способности к сварке;
- осуществление геометрического моделирования, проектирования и составления комплексных чертежей машин и механизмов;
- определение основных и вспомогательных материалов, и способов реализации основных технологических процессов с применением прогрессивных методов изготовления изделий.
- обеспечение технологичности изделий и процессов их изготовления;

в области производственно-технологической деятельности:

- участие в осуществлении контроля за исполнением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в производственном процессе;
- участие в оценке соответствия качества изделия техническим требованиям с использованием нормативно технической документации и технологических процессов изготовления изделий на основе сведений о дефектности соединений;
- применение методов стандартных испытаний по определению физико-математических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.

В области организационно-управленческой деятельности:

- участие в организационно-плановых расчетах по созданию или реорганизации производственных участков, планировании работы персонала и фондов оплаты труда;
- осуществление предварительного технико-экономического обоснования возможных способов создания неразъемных соединений, с применением данных конструкторских разработок, в соответствии с техническими заданиями;
- обеспечение и налаживание межличностных отношений в рабочем коллективе.

8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

1	Коды компетенций 2	Название компетенции 3	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции 4
<i>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</i>			
1	УК-1 Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1 УК-1 Применяет системный подход и анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-2 УК-1 Осуществляет поиск и критический анализ информации: отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
2	УК-2 Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1 УК-2 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
3	УК-3 Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 УК-3 Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе ИД-2 УК-3 Способен выполнять свою роль в командной работе
4	УК-4 Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке.	ИД-1 УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах) ИД-2 УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ
5	УК-5 Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 УК-5 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира включая мировые религии, философские и этические учения ИД-2 УК-5 Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с противоположными системами духовных ценностей.

6	УК-6 Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИД-1 УК-6 Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7	УК-7 Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный уровень физической подготовленности с использованием средств и методов физической культуры
			ИД-2 УК-7 Развивает физические качества и показатели собственного здоровья
8	УК-8 Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способность 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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-1 УК-8 Идентифицирует угрозы (опасности) техногенного, природного происхождения и выбирает методы и способы защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности
			ИД-2 УК-8 Применяет положения общевоинских уставов (в том числе при возникновении ЧС и военных конфликтов) в повседневной деятельности, оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах
9	УК-9 Инклюзивная компетентность	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональных сферах	ИД-1 УК-9 Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе
10	УК-10 Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-10 Использует положения экономической теории для обоснованного принятия технико-экономических решений
11	УК-11 Гражданская позиция	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-11 Противодействует в профессиональной деятельности коррупционному поведению, проявлениям экстремизма и терроризма
<i>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</i>			
12	ОПК-1 Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания.	ИД-1 ОПК-1 Способен применять методы математического анализа при решении задач в профессиональной деятельности
			ИД-2 ОПК-1 Способен применять знания физических процессов при решении задач в профессиональной деятельности
			ИД-3 ОПК-1 Применяет знания химических процессов при решении задач в профессиональной деятельности

			<p>ИД-4 ОПК-1 Способен применять компьютерную графику для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-5 ОПК-1 Применяет общеинженерные знания законов механики в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-6 ОПК-1 Решает задачи профессиональной деятельности с учетом состава, строения и свойств материалов</p> <p>ИД-7 ОПК-1 Способен применять знания по электротехнике и электронике при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-8 ОПК-1 Способен применять знания по теории процессов сварки при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-9 ОПК-1 Способен применять знания по инженерии поверхности для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-10 ОПК-1 Способен применять знания по курсу сопротивления материалов для решения профессиональных задач</p>
13	ОПК-2 Техническое проектирование	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных	<p>ИД-1 ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня.</p> <p>ИД-2 ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного уровня.</p> <p>ИД-3 ОПК- 2 Применяет стандартные методы расчета при проектировании объектов машиностроения</p>
14	ОПК-3 Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	ИД-1 ОПК -3 Способен осуществлять управление коллективом в профессиональной деятельности
15	ОПК-4 Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные	ИД-1 ОПК-4 Способен осуществлять методический подход к измерению технологических параметров в профессиональной деятельности, обрабатывать и предоставлять экспериментальные данные

16	ОПК-5 Научные исследования	ОПК-5. Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	ИД-1 ОПК-5 Способен решать стандартные задачи проектирования технических объектов и комплексов с применением информационных технологий
17	ОПК-6 Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	ИД-1 ОПК6 Способен применять современные методы рационального использования сырьевых ресурсов и материалов. ИД-2 ОПК6 Способен применять знания по пайке металлов с целью рационального использования сырьевых ресурсов и материалов. ИД-3 ОПК6 Способен применять знания по сварке пластмасс с целью рационального использования сырьевых ресурсов и материалов. ИД-4 ОПК6 Способен назначать технологическую оснастку для наплавочных и сварочных работ для повышения их эффективности и безопасности. ИД-5 ОПК6 Способен применять знание технологии и оборудования специальных способов сварки и наплавки для повышения эффективности профессиональной деятельности ИД-6 ОПК6 Способен применять знание технологии склеивания для повышения эффективности профессиональной деятельности ИД-7 ОПК-6 Анализирует и выполняет чертежи машиностроительных изделий с требованиями к точности и качеству изготавливаемой продукции
18	ОПК-7 Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в	ИД-1 ОПК-7 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью
19	ОПК-8 Искусственный интеллект	Способность использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности	ИД-2 ОПК-8 Способен применять знания методов разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологий
<i>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</i>			
20	ПК-1 Координация работы	ПК-1 Способен организовать согласованную работу производственных участков и служб по выполнению производственных заданий	ИД-1 ПК-1 Всесторонний технический анализ производственной задачи и принятие решения о необходимых организационных действиях для выполнения сварочных работ

21	ПК-2 Технический контроль	ПК-2 Способен анализировать результаты производственной деятельности, причины отклонения от качества продукции и контролировать результат производственного процесса	ИД-1 ПК-2 Соблюдение технологических процессов при выполнении работ с использованием сварочных технологий
			ИД-2 ПК-2 Умение осуществлять технический надзор за подготовкой и выполнением сборочных, и наплавочных работ
22	ПК-3 Технологическое обеспечение	ПК-3. Способен анализировать нормативно-техническую документацию на материалы и изделия организовывать процессы подготовки производства	ИД-1 ПК-3 Умение организовать изготовление продукции с применением сварочных технологий на основе знаний технологии и оборудования сварочных процессов
			ИД-2 ПК-3 Умение обоснованно выбирать материалы для напыления и наплавки с целью применения в сварочных технологиях

9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

9.1. Образовательные технологии

При реализации дисциплин унифицированного общеобразовательного модуля и унифицированного фундаментального модуля используются преимущественно традиционные формы обучения с чтением лекций, практическими и лабораторными занятиями. Больше внимания уделяется закреплению пройденного материала путем сдачи коллоквиумов, обсуждению на семинарах.

При реализации дисциплин унифицированного модуля изучения иностранного языка используются интерактивные формы обучения, тренинги, ролевые игры.

При реализации дисциплин профессиональных модулей используется сочетание традиционных и интерактивных форм обучения.

При реализации дисциплин выборочного модуля профессиональной деятельности основная роль отводится индивидуальной форме выполнения курсовых работ и проектов и коллективной форме при выполнении междисциплинарных проектов или проектов по заданиям предприятий. Эти же формы используются при выполнении выпускной квалификационной работы.

При изучении ряда дисциплин блоков универсальных компетенций применяется технология дистанционного изучения курса.

9.2. Кадровое обеспечение

Реализация программы бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ПГТУ», имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Уровень квалификации педагогических работников, определяется установленным в ФГБОУ ВО «ПГТУ» порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливаются в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ», участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей ПД, к которой готовятся выпускники программы бакалавриата (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ПГТУ» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ПГТУ» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство разработкой и реализацией программы бакалавриата осуществляет руководитель образовательной программы, который назначается из числа педагогических работников, имеющих стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом ФГБОУ ВО «ПГТУ».

9.3. Материально-техническое обеспечение

Учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием

и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в Единое информационно-библиотечное пространство ФГБОУ ВО «ПГТУ».

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ бакалавриата, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в Единое информационно-библиотечное пространство ФГБОУ ВО «ПГТУ».

9.4. Учебно-методическое обеспечение

ФГБОУ ВО «ПГТУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Научно-техническая библиотека обеспечивает доступ ко всем видам информации, обучает использованию научно-образовательных ресурсов, способствует сохранению, развитию и приумножению интеллектуального и культурного потенциала.

10 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ

Учебный план обучающихся заочной формы предусматривает проведение 6-ти сессий: двух установочных (осень первого и второго года обучения), и четырёх лабораторно-экзаменационных (зима первого и второго года обучения и весна-лето первого и второго года обучения). Во время сессий обучающиеся прослушивают лекции, участвуют в семинарах, практических, и лабораторных занятиях, сдают зачеты и экзамены по изучаемым дисциплинам. Для обучающихся заочной формы обучения особое значение приобретает самостоятельная проработка материала курса по учебникам и пособиям.

В межсессионный период обучающиеся заочной формы обучения выполняют домашние контрольные работы, задания, систематизирующие полученные на сессиях знания. Эти задания могут быть различного типа, но, чаще всего, это контрольные и курсовые работы, рефераты. Выполнение таких заданий является обязательным условием допуска обучающихся к зачету или экзамену.

Обучающийся, не получивший зачет по контрольной работе или по иному заданию, не допускается к сдаче зачета или экзамена по данной дисциплине.

Индивидуальные задания (рефераты), которые предложены для выполнения преподавателями во время установочных занятий, сдаются непосредственно преподавателю или на кафедру, за которой закреплена дисциплина.

11 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

Обучение инвалидов и обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. При совместном обучении инвалидов, лиц с ОВЗ и лиц, без ограничений по здоровью, в одной группе, количество обучающихся инвалидов, лиц с ОВЗ в группе не ограничивается.

Инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, не нуждающиеся в особых (специальных) образовательных условиях, обучаются в составе учебной группы по соответствующей основной профессиональной образовательной программе бакалавриата на общих основаниях.

Для организации инклюзивного обучения студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ в соответствии с основной профессиональной образовательной программой бакалавриата разрабатываются адаптированные образовательные программы, индивидуальные учебные планы, а при необходимости - индивидуальные образовательные программы для каждого обучающегося студента-инвалида, лица с ОВЗ

Организация прохождения практики обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности. Реализуются все

виды практик, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой бакалавриата.

Для инвалидов, лиц с ОВЗ форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения учебной и производственных практик учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся профессиональная образовательная организация создает фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, позволяющие оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой бакалавриата.

Форма проведения текущей аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Часть дисциплин, формирующая учебный курс образовательных программ		10	17	1	1	1	1	50	3092	1564	572	752	209	95	2133	48	0	48	240	208	424	364	152		
Б1.В.01	ОПК-7	История в специальности	1					4	144	48	32	16	0	2	94	32	16								
Б1.В.02	ОПК-1	Теория принятия решений	6	5	6			10	360	192	96	64	32	10	194				48	32	16	48	32	16	
Б1.В.03	ПК-3	Технология и оборудование сварки давлением	8	7				5	180	72	48	16	8	5	103								32	16	16
Б1.В.04	ОПК-6	Пайка металлов	5					5	180	80	32	32	16	5	95				32	32	16				
Б1.В.07	ОПК-7	Сварочные источники питания	8					4	144	64	32	16	16	4	76										
Б1.В.06	ОПК-1	Технологические основы металлургии сварки	5					5	180	80	32	32	16	5	95				32	32	16				
Б1.В.07	ОПК-3	Классификация оборудования сварки и пайки	4					5	180	64	32	16	16	5	111										
Б1.В.08	ПК-3	Материалы для пайки и сварки	7					5	180	80	32	32	16	5	95										
Б1.В.09	ПК-1	Технология и оборудование пайки	7		7			5	180	80	32	32	16	5	95								32	16	16
Б1.В.10	ОПК-7	Требования и основы безопасности	7					5	180	64	32	16	16	5	111										
Б1.В.11	ОПК-6	Материалы и технологии сварки	6					4	144	72	32	32	8	3	67							32	32	8	
Б1.В.12	ОПК-6	Сварка давлением	4					5	180	80	32	32	16	5	95										
Б1.В.13	ОПК-6	Технологические основы для металлов и сварочных работ	6					5	180	80	48	32	0	4	96							48	32		
Б1.В.14	ОПК-6, ПК-2	Контроль качества сварки и пайки	7					4	144	64	32	16	16	4	76								32	16	16
Б1.В.15	ПК-1	История металлургии	6					4	144	48	0	16	0	4	62							16	16		
Б1.В.16	ОПК-4,5	Материалы и технологии сварки	6,7					7	252	96	0	96	0	7	149							64		32	
Б1.В.17	ОПК-7	Устройство техники	6					4	144	48	32	16	0	4	62								32	16	
Б1.В.18	ОПК-6, ПК-2	Технология и оборудование сварки	8					5	180	64	32	32	0	5	111										
Б1.В.Д3.06	Экспертные дисциплины по физической культуре	1,4,5,6,7						328	176	0	176	0	0	0	152										
Б1.В.Д3.00.01	ПК-7	Анатомия физического тела																							
Б1.В.Д3.00.02	ПК-7	Основы физической культуры																							
Б1.В.Д3.00.03	ПК-7	Спортивные секции																							
Б1.В.Д3.01	Экспертная дисциплина 1		5					4	144	48	32	16	0	2	94										
Б1.В.Д3.01.02	ПК-10	Экспертная техника																							
Б1.В.Д3.01.03	ОПК-7	Экспертная и обслуживающая техника																							
Б1.В.Д3.02	Экспертная дисциплина 2		4					4	144	64	32	16	16	4	76										
Б1.В.Д3.02.01	ОПК-1	Экспертная техника																							
Б1.В.Д3.02.02	ОПК-3	Основы эксплуатации сварочной техники																							

Блок 3. Практика

Описание	2	2	10	360	32	0	32	0	328
Общественная практика	6		10	360	86	0	96	0	264
Технологическая практика	8		8	288	20	0	20	0	268
Предметная практика	3		28	1008	148	0	148	0	860



Таблица 3. Государственная программа аттестации

Наименование и качество выпускаемой квалификационной работы	Итого								2021		2022		2023	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Общий количество	23	35	10	1	1	240	9560	2478	1438	1008	322	164	5011	
Количество кандидатов на конкурсы вакансий в области														
Количество вакансий	23													
Количество вакансий (в том числе с вакансий)														
Количество кураторов проектов	7	7												
Количество кураторов работ	4	4												
Количество зачетных единиц	1	1												

Факультетные дисципины

Дисциплины, которые прилагаются к соответствию с их потребностями

ВВП1	ВВП2	ВВП3	ВВП4	ВВП5	ВВП6	ВВП7	ВВП8	ВВП9	ВВП10	ВВП11	ВВП12	ВВП13	ВВП14	ВВП15
Трудовое законодательство	4	144	50	22	16	0	84							
Техники публичного выступления	2	3	108	52	32	16	0	56						

Первый проректор  Салгирев Ю.Г. (подпись) За учеб. отделом
 Декан факультета  Дарсенковский Д.А. (подпись и печать) За кафедрой
 Декан факультета  Цыганков В.В. (подпись и печать)

УТВЕРЖДЕНО
 Решением Ученого совета
 ФГБОУ ВО "ИГТУ"
 от 26.06 2024 г. (протокол № 3)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Иркутский государственный технический университет»
 Факультет машиностроения и сварки



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки: 22.03.02 Металлургия
 Специальность (профиль): Metallurgy and Technology of Welding Production
 Кафедра: Metallurgy and Technology of Welding Production
 Классификация бакалавр
 Год начала подготовки (по учебному плану): 2024
 Форма обучения: заочная
 Срок обучения: 5 лет

1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Курс	сентябрь					октябрь					ноябрь					декабрь					январь					февраль					март					апрель					май					июнь					июль					август														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																		
I																																																																						
II																																																																						
III																																																																						
IV																																																																						
V																																																																						

Примечание:
 Выдаются з/п в 2023-2024 учеб. году: 04 января (День народного единства), 01 января - 07 января (Рождественские каникулы), 23 февраля (День защитника Отечества), 08 марта (Международный женский день), 01 мая (День Труда), 09 мая (День Победы), 12 июня (День России).

Т	теоретические занятия	А	лекционные занятия	М	магистерская работа
С	семинарские занятия	М	магистерская работа		

ГА	государственная (вузовская) аттестация	П	профессиональная аттестация
ТФ	технологическая практика	К	калькуляж

А	академическая аттестация
У	устная аттестация

II. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, НЕДЕЛИ

Курс	Теоретические занятия	Технологическая практика	Применение в ремесле	Применение в сфере	Применение в сфере	Выполнение ВРР	Защита ВРР	Каникулы	Всего
I	30	3						19	52
II	30	3						19	52
III	30	3						19	52
IV	30	3						19	52
V	18	2	2	15	2	13	52		
Итого	138	14	0	0	0	0	0	89	208

III. ПРАКТИКА

Наименование практики	Семестр	Итого
Онлайн-практика	4	10
Технологическая	6	10
Представительная	10	8
Итого		28

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Наименование аттестации	Семестр
Наименование учебной дисциплины	
Дисциплины профессиональной подготовки	10
Формы государственной аттестации (экзамен, диссертационный проект (работа), магистерская работа)	
Выпускная квалификационная работа	10

Б1 В.02	ОПБ-1.6	Терия производственной сферы	6	5	6	10	360	32	16	8	8	19	318									
Б1 В.03	ОПБ-2.7	Учет труда и оборотных активов предприятия	8	7		5	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.04	ОПБ-1.6	Плата за проезд	7			5	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.05	ОПБ-2.7	Свойства изделий и изделий		10		4	144	16	8	4	4	4	124									
Б1 В.06	ОПБ-3.6	Платежные документы	7			5	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.07	ОПБ-1.3	Классификация объектов учета	5			8	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.08	ОПБ-1.6	Матрицы для расчетов и расчетов	8			7	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.09	ОПБ-2.7	Технология и оборудование производства	8		9	5	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.10	ОПБ-2.7	Продукты и услуги предприятия			9	5	180	12	6	4	0	5	162									
Б1 В.11	ОПБ-2.3	Материалы и технологии	8			4	144	16	8	4	4	5	123									
Б1 В.12	ОПБ-2.3	Сфера продаж	8			5	180	16	8	4	4	5	170									
Б1 В.13	ОПБ-2.6	Технология процесса для изготовления и сборки	8			5	180	12	6	4	0	4	164									
Б1 В.14	ОПБ-4.2.6	Формы качества товаров и изделий	8			6	144	16	8	4	4	4	124									
Б1 В.15	УК-1	Известия предприятий	7			4	144	8	4	4	0	3	132									
Б1 В.16	ОПБ-5.8	Матрицы и расчеты для расчета ИРПС	7,8			7	252	16	0	16	0	3	233									
Б1 В.17	ОПБ-2.7	Управление технологиями	8			4	144	12	6	4	0	3	127									
Б1 В.18	ОПБ-2.3	Технология и оборудование производства	8			8	180	14	6	6	0	5	181									
Б1 В.Д3.00		Активные действия по физической культуре	1.4.3.0.7			0	328		44	0	0	0	300				12					
Б1 В.Д3.00.01	УК-7	Активные действия по физической культуре																				
Б1 В.Д3.00.02	УК-7	Общая физическая культура																				
Б1 В.Д3.00.03	УК-7	Спортивная физкультура																				
Б1 В.Д3.01		Занятия спортом	7			4	108	12	6	4	0	2	94									
Б1 В.Д3.01.02	УК-10	Занятия спортом				0	0	0	0	0	0	0	0									
Б1 В.Д3.01.03	ОПБ-2	Занятия спортом и обслуживанием				0	0	0	0	0	0	0	0									
Б1 В.Д3.02		Занятия спортом	8			4	144	16	8	4	4	5	123									
Б1 В.Д3.02.01	ОПБ-1	Занятия спортом				0	0	0	0	0	0	0	0									
Б1 В.Д3.02.02	ОПБ-3	Основные мероприятия по безопасности				0	0	0	0	0	0	0	0									

Бюджет 2. Практика

Ожидаемые результаты практики	4						10	360	24	0	24	0	336				24						
Технические результаты практики	6						10	360	24	0	24	0	336									24	
Продолжительность практики	10						8	288	40	0	40	0	198									80	
	3						38	1098	138	0	138	0	870										

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Виды работ, в том числе вспомогательных работ	66	324	10	0	101	0	214											116
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Общая численность	23	20	0	1	1	1	741	110	80	134	65	56	78	50	104	84	116	
Количество часов лекционных занятий и семинаров	23																	
Количество экзаменов																		
Количество занятий (в том числе с практикой)		36																
Количество научных проектов																		
Количество научных работ																		
Количество научных статей																		
								54				49					35	

Факультетские институты

Деканаты, центры пригласили участвовать и расширить профессиональные навыки обучающихся в соответствии с их потребностями

ФТИИ	Формы работы	7	4	144	16	8	4	4	3	04							
ФТИИ-7	Тестирование и сбор данных для анализа	1															
ФТИИ-4	Тестирование и сбор данных для анализа	2	3	008	17	8	6	6	3	36	6	6					

Первый проректор


(подпись)

Савилов Ю.Г.


(фамилия и имя)

Тит. учеб. отделам


(подпись)

Демурская Н.В.


(фамилия и имя)

Декан факультета


(подпись)

Заремский Д.А.


(фамилия и имя)

Тит. кафедры


(подпись)

Чигарева В.В.


(фамилия и имя)