

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

УТВЕРЖДЕНА

Ученого совета

ФГБОУ ВО «ПТУ»

от «23» 01 2025 г.

протокол №6

И.о. ректора

И. В. Куденко



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки (специальности)

**15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов**

*(указывается код и наименование направления подготовки)*

Направленность (профиль, программа, специализация)

**15.05.01-13 Проектирование технологических комплексов в сварочном  
производстве**

*(указывается наименование направленности)*

Квалификация выпускника(степень)

**инженер**

*(указывается бакалавр / магистр / специалист)*

Форма обучения

**очная, заочная**

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

Мариуполь – 2025

Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по специальности **15.05.01 Проектирование технологических машин и комплексов** и специализации **15.05.01-13 «Проектирование технологических комплексов в сварочном производстве»** разработана выпускающей кафедрой «Металлургия и технология сварочного производства».

Рецензии представителей профильных предприятий находятся на выпускающей кафедре

**РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**

Руководитель программы

Д.А. Зареченский

Заведующий выпускающей  
Кафедры

В.В. Чигарев

Одобрена советом УНИСТ 22.04.2025 г., протокол №6

Директор УНИСТ

В.П. Иванов

**СОГЛАСОВАНО:**

Первый проректор

Сагиров Ю.Г.

Начальник УО

Горовых Т.Н.

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 .....	6
4. СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА .....	9
8. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	13
9. ХАРАКТЕРИСТИКА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	23
9.1. Образовательные технологии .....	23
9.2. Кадровое обеспечение.....	24
9.3. Материально-техническое обеспечение.....	25
9.4. Учебно-методическое обеспечение .....	26
9.5. Календарный учебный график .....	26
9.6. Учебный план .....	26
9.7. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств .....	26
9.8. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств.....	27
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ	29
11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 .....	
ПРИЛОЖЕНИЕ 8 .....	

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (специалитета) по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» (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 – специалитет, стандарта высшего образования по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» (Приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 № 732).

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 «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 по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов». Приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 № 732 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов»;
- Приказ Минобрнауки России от 27.02.2023 № 208 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 г. № 975н;
- Устав ФГБОУ ВО «ПГТУ»;
- Локальные акты университета, регламентирующие порядок разработки и организации образовательной деятельности.

### **3. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Миссия ОП ВО по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» (специализации 15.05.01-13 «Проектирование технологических комплексов в сварочном производстве») – на основе инновационных образовательных технологий создать, поддерживать и развивать систему получения знаний и условия для их передачи студентам, которые обеспечивают качество образования и подготовки специалистов, отвечающих требованиям ФГОС и соответствующих современной модели профессиональной деятельности специалиста, способность обеспечивать правильный выбор технологий изготовления деталей машин, а также использовать современные методы проектирования технологических процессов, исследований, оптимизации и управления процессами обработки и научных исследований.

Целью ОПОП ВО специалитета является развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, способного решать типовые и сложные задачи, критически анализировать проблемы локального и 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 технически обоснованный выбор технологий изготовления и контроля деталей машин;
- готовность использовать современные методы проектирования технологических процессов и исследований;
- умение оптимизировать и управлять процессами обработки;

Задачи ОПОП ВО реализуются путем:

- разработки учебного плана и содержательной части образовательного 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;

- обеспечения единства в учебных планах и программах общероссийского пространства высшего образования по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов»;

Особенности образовательной программы

- При разработке ОПОП ВО 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 СПЕЦИАЛИТЕТА**

Срок освоения образовательной программы: 5 лет 6 месяцев (очная); 6 лет 6 месяцев (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: 330 зачётных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины (модули)";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Структура и объем программы специалитета

Структура программы магистратуры		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	282
Блок 2	Практика	38
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	10
Объем программы магистратуры		330

## **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 профессионального стандарта (ПС):

- Профессиональный стандарт 40.115 «Специалист сварочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.12.2015 г. № 975н;

Области профессиональной деятельности выпускников:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проектирования и освоения новой технологической оснастки, средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения; разработки и освоения новых технологий, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий).

Выпускники должны быть готовы осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся 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.

Выпускник, освоивший программу, приобретает способность 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 специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов» 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 специалитета, включает:**

1. Обеспечение производственной деятельности сборочно-сварочного производства;
2. Организация и обеспечение согласованной работы персонала и подразделений;
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 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 СПЕЦИАЛИТЕТА

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

№ п/п	Коды компетенций	Название компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
1	2	3	4
<i>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</i>			
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-1 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	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2 Использует знание технологических процессов, при решении практических задач
3	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 УК-3 Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
4	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке
			ИД-2 УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ

5	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	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	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития, вырабатывая способность к самообразованию.
7	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
8	УК-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	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 Способен разрабатывать меры по охране труда в профессиональной деятельности
			ИД-3 УК-8 Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера. Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения и военных конфликтов. Оказание первой помощи пострадавшему. Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта, чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Применение

			положений общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управление строями, применение штатного стрелкового оружия, ведение общевойсковой боя в составе подразделения.
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 УК-9 Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1 УК-10 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня.
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 УК-11 Противостоит в профессиональной деятельности коррупционному поведению, проявлениям экстремизма и терроризма
<i>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</i>			
12	ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и машиностроительном производстве	ИД-1 ОПК-1 Применение знаний истории инженерной деятельности для систематического изучения актуальной информации и использования передового отечественного и зарубежного опыта.
			ИД-2 ОПК-1 Применение знаний методов научных исследований в сварке и наплавке для систематического изучения и анализа актуальной информации.
			ИД-3 ОПК-1 Способен применять компьютерную графику для решения задач машиностроения.
			ИД-4 ОПК-1 Решает задачи и формулирует цели профессиональной деятельности с учетом состава, строения и свойств материалов
			ИД-5 ОПК-1 Применяет общеинженерные знания законов механики в профессиональной деятельности
			ИД-6 ОПК-1 Способен применять знания по курсу сопротивления материалов для решения профессиональных задач
13	ОПК-2	Способен самостоятельно применять приобретенные математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для	ИД-1 ОПК-2 Способен применять методы математического анализа при решении задач в профессиональной деятельности
			ИД-2 ОПК-2 Способен применять знания физических процессов при решении задач в профессиональной деятельности

		решения инженерных задач в машиностроении	<p>ИД-3 ОПК-2 Применяет знания химических процессов при решении задач в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-4 ОПК- 2 Применяет стандартные методы расчета при проектировании объектов машиностроения</p> <p>ИД-5 ОПК- 2 Способен применять принципы взаимозаменяемости и стандартизации при разработке технологических процессов изготовления деталей и узлов</p> <p>ИД-6 ОПК-2 Способен применять экономические и социальные знания при решении технических вопросов.</p> <p>ИД-7 ОПК-2 Способен применять знания направлений специальности для решения профессиональных инженерных задач.</p> <p>ИД-8 ОПК-2 Применение знаний физических основ и оборудования неразрушающего контроля для решения инженерных задач.</p>
14	ОПК-3	Способен разрабатывать требования к информационной безопасности в машиностроении	<p>ИД-1 ОПК-3 Применение знаний основ компьютеризации сварочного производства для обеспечения информационной безопасности и обслуживания технологии машиностроения</p> <p>ИД-2 ОПК-3 Способен применять знания методов разработки оригинальных алгоритмов и программных решений с использованием современных технологи</p>
15	ОПК-4	Способен самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, анализ научной и патентной литературы;	<p>ИД-1 ОПК-4 Применение знаний о средствах научно-технической информации, специализациях машиностроительных производств и сварочных процессов для систематического изучения актуальной информации и использования передового отечественного и зарубежного опыта</p> <p>ИД-2 ОПК-4 Применение знаний о научных исследованиях сварочных процессов для систематического изучения научной информации.</p>
16	ОПК-5	Способен генерировать и использовать новые инженерные идеи в области своей профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5 Применение знаний пайки металлов при создании технических средств для автоматизированных технологических комплексов сварочного производства.



			<p>ИД-2 ОПК-5 Применение знаний технологии и материалов для склеивания при создании технических средств для автоматизированных технологических комплексов</p> <p>ИД-3 ОПК-5 Применение знаний по технологии сварки пластмасс при создании технических средств для автоматизированных технологических комплексов.</p> <p>ИД-4 ОПК-5 Применение знаний по проектированию и производству материалов для сварочных и наплавочных работ для генерации новых инженерных идей в области сварочного производства.</p> <p>ИД-5 ОПК-5 Применение знаний основ технического творчества для генерации инженерных идей в своей профессиональной деятельности</p>
17	ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-6 Применение знаний и понимание принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
18	ОПК-7	Способен обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления, контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий в машиностроении	<p>ИД-1 ОПК-7 Применение знаний технологии изготовления конструкционных материалов с целью обеспечения технологичности изделий</p> <p>ИД-2 ОПК-7 Применение знаний методов разрушающих и неразрушающих испытаний, визуально-измерительного контроля для оценки соответствия сварочной продукции соответствующим требованиям</p> <p>ИД-3 ОПК-7 Применение знаний теории процессов сварки с целью обеспечения технологической дисциплины при изготовлении изделий.</p> <p>ИД-4 ОПК-7 Применение знаний основ материаловедения с целью обеспечения технологической дисциплины при изготовлении изделий.</p> <p>ИД-5 ОПК-7 Применение знаний технологии нанесения защитных и функциональных покрытий с целью обеспечения технологической дисциплины при изготовлении изделий.</p>

			ИД-6 ОПК-7 Умение организовать изготовление продукции сваркой давлением на основе знаний технологии и оборудования данного процесса
19	ОПК-8	Способен проектировать техническое оснащение рабочих мест на машиностроительном предприятии;	ИД-1 ОПК-8 Может выбирать необходимые технические характеристики основного и вспомогательного оборудования на основе знания технологии сварки и родственных процессов для оснащения рабочих мест
			ИД-2 ОПК-8 Умение выбрать для оснащения сварочного технологического процесса источник питания энергией
			ИД-3 ОПК-8 Умение организовать изготовление продукции с применением упрочняющих технологий на основе знаний технологии и оборудования для упрочнения поверхностей
			ИД-4 ОПК-8 Умение организовать наплавку изделий на основе знаний технологии и оборудования для наплавки
			ИД-5 ОПК-8 Умение планировать производственные участки для реализации сварочных технологий, выбрать и разместить необходимое оборудование
20	ОПК-9	Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений, принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, электроприводов, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики, систем, различных комплексов, процессов, оборудования и производственных объектов, деталей и узлов машиностроительных конструкций: разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий,	ИД-1 ОПК-9 Применение знаний о технологической оснастке, необходимой для производства продукции и умение подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты машин
			ИД-2 ОПК-9 Способен применять знания по электротехнике и электронике при решении задач в профессиональной деятельности
			ИД-3 ОПК-9 Способен применять знания прикладной термодинамики и кинетики металлургических процессов сварочного производства для технологического анализа документации, подготовки необходимых обзоров, отзывов и заключений
			ИД-4 ОПК-9 Способен применять знания теории кристаллизации, диффузии и легирования в процессах сварочного производства для технологического анализа документации, подготовки необходимых обзоров, отзывов и заключений

		участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения;	ИД-5 ОПК-9 Способен подготавливать технические задания на разработку проектных решений, принимать участие в работах по расчету и проектированию машин, гидроприводов, средств гидропневмоавтоматики.
21	ОПК-10	Способен проводить патентные исследования	ИД-1 ОПК-10 Применение знаний о средствах научно-технической информации, специализациях машиностроительных производств и сварочных процессов для систематического изучения актуальной патентной информации и использования передового отечественного и зарубежного опыта
22	ОПК-11	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.	ИД-1 ОПК-11 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы для расчета, и проектирования объектов машиностроения

8.3. Профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения по соответствующему типу задач ПД:

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский					
Проведение работ по исследованию и выбору материалов, оценке их технологических и служебных качеств путем их комплексного анализа для организации, подготовки и	Методы и средства испытаний и диагностики материалов, заготовок, деталей и изделий, все виды исследовательского, контрольного и испытательного оборудования, аналитической аппаратуры, компьютерное программное обеспечение для	Научные исследования	ПК-1 Способность выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации	ИД-1 ПК-1 Применение знаний существующих материалов и особенностей их проектирования, изготовления и применения для сварочных процессов.	Анализ опыта
				ИД-2 ПК-1 Умение организовать изготовление продукции специальными методами сварки и	

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа (ПС, анализ опыта)
контроля сварочного производства организации	обработки результатов и анализа полученных данных, моделирования поведения материалов, оценки и прогнозирования их эксплуатационных характеристик		технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	направки на основе знаний технологии и оборудования для этих процессов	
				ИД-3 ПК-1 Применение знаний о трибологических свойствах материалов и основ надежности для эффективного назначения материала и технологии сварочных работ, обеспечивающих требуемые эксплуатационные характеристики изделий машиностроения.	

8.4. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, устанавливаемые разработчиком ООП, исходя из направленности (профиля) ООП:

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности проектно-технологический					
Организация и подготовка сварочного	Нормативно-техническая документация; сварные и паяные конструкции;	Организация разработки и внедрения в производство прогрессивных методов сварки,	ПК-2 Способность составлять техническую документацию и подготавливать отчетность по	ИД-1 ПК-2 Применение знаний физико-механических свойств материалов, методов их испытаний и регламентирующих	ПС 40.115

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа (ПС, анализ опыта)
производства	основное и вспомогательное сварочное оборудование; сварочные материалы; технология сварки	новых сварочных материалов и оборудования, обеспечивающих сокращение затрат труда, соблюдение требований охраны труда и окружающей среды, экономию материальных и энергетических ресурсов	установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии	документов	ПС 40.115
			ПК-3 Способность демонстрировать знания принципов и особенностей создания машин, и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве и их основных технических характеристик	ИД-2 ПК-2 Применение знаний по стандартизации, метрологии и управлению качеством продукции.	
				ИД-1 ПК-3 Способен применять знания о создании деталей машин, технологии и оборудования для обеспечения их работоспособности и восстановления	
Тип задач профессиональной деятельности производственно-технологический					
Организация и подготовка сварочного производства	Планирование сроков и объемов выполнения сварочных работ и производства (изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции) сварных конструкций (изделий,	Планирование деятельности подразделений и работников организации, осуществляющих разработку и внедрение технологических процессов сварки и средств технологического оснащения	ПК-4 Способность обеспечивать управление и организацию производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве	ИД-1 ПК-4 Применение знаний методов оптимизации систем сварки и родственных процессов при управлении и организации производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа (ПС, анализ опыта)
	продукции)	сварочных работ, техническую и технологическую подготовку производства сварочных работ		ИД-2 ПК-4 Применение знаний принципов компьютерного обеспечения процессов сварки и наплавки при управлении и организации производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве	
				ИД-3 ПК-4 Применение знаний принципов обеспечения управления и организации производства с применением машин и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве	
	Проведение анализа технологичности сварных конструкций (изделий, продукции)	Организация разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента, приспособлений, нестандартного оборудования, средств	Способность выбирать необходимые технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию машин и автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве	ИД-1 ПК-5 Применение знаний по инженерии поверхностей для обоснованного принятия решений и выбора необходимых технических данных при проектировании автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве.	

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основа ние (ПС, анализ опыта)
		комплексной механизации и автоматизации технологических процессов сварки		ИД-2 ПК-5 Применение знаний специальных способов сварки и пайки для обоснованного принятия решений и выбора необходимых технических данных при проектировании автоматизированных технологических комплексов в сварочном производстве.	

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

Уровень квалификации педагогических работников, определяется установленным в ФГБУО 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 60 процентов численности педагогических работников ФГБУО ВО «ПГТУ», участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ФГБУО ВО «ПГТУ», участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых к реализации программы специалитета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям),



являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей ПД, к которой готовятся выпускники программы специалитета (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников ФГБУО ВО «ПГТУ» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ФГБУО 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 специалитета осуществляет руководитель образовательной программы, который назначен 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 ФГБУО 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 специалитета, 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 ФГБУО ВО «ПГТУ».

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

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 специалитета, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, 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 ФГБУО ВО «ПГТУ».

#### **9.4. Учебно-методическое обеспечение**

ФГБУО 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.

### **9.5. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения по годам, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. График разработан в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

### **9.6. Учебный план**

В учебном плане приведен перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся. Учебный план утверждается Ученым советом ФГБОУ ВО «Приазовский государственный технический университет».

При разработке учебного плана учитывалась логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и

аудиторная трудоемкость в часах. Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к обязательной части программы, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту: в объеме не менее 2 з.е. Блока 1 «Дисциплины (модули)»; в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы, в рамках элективных дисциплин (модулей).

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном образовательной организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

### **9.7. Рабочие программы дисциплин (модулей), в том числе фонды оценочных средств**

Рабочая программа учебной дисциплины – нормативный документ, в котором определяется круг основных компетенций (знаний, навыков и умений), подлежащих усвоению по каждому отдельно взятому учебному предмету; логика изучения основных идей с указанием последовательности тем, вопросов и общей дозировки времени на их изучение.

В учебной программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями,

умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом направленности (профиля).

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

## **9.8. Программы практик, в том числе фонды оценочных средств**

В соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки раздел образовательной программы «Практики» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и

способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ОП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика (2 семестр, 10 з.е.).
- научно-исследовательская практика (6 семестр, 10 з.е.)

Типы производственной практики:

- технологическая практика (9 семестр, 10 з.е.);
- преддипломная практика (11 семестр, 8 з.е.).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедре вуза (учебная практика, производственная практика), обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Практика в сторонних организациях основывается на договорах о практической подготовке обучающихся, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики. Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. В этом случае от института в соответствующую организацию направляется письмо-ходатайство. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия). При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если выполняемая работа соответствует требованиям программы практики.

По окончании практики студентом составляется отчет о практике, который защищается на заседании кафедры. По итогам защиты отчета выставляется оценка (дифференцированный зачет).

Оценивание результатов практик осуществляется в соответствии с Положением об организации и проведении практик обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы кафедрами создаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике на основании Положения об учебно-методическом обеспечении образовательных программ высшего образования в ФГБОУ ВО «Приазовский государственный технический университет».

## **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 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 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.