

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

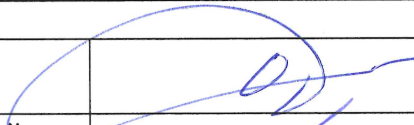
Проректор по ОД

М.А. Соловьев

«30» 06 2020 г.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Направление подготовки/ специальность	03.04.02 Физика	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Физика конденсированного состояния	
Специализация	Физика конденсированного состояния	
Виды профессиональной деятельности	Основной	научно-исследовательский
	Дополнительный (-ые)	научно-инновационный, педагогический
Ориентация программы	Академическая магистратура	
Уровень образования	высшее образование - магистратура	
Квалификация	магистр	
Язык обучения	русский (в соответствии с локальными нормативными актами университета ряд дисциплин может быть реализован на английском языке)	
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	120	
Государственная итоговая аттестация	Выпускная квалификационная работа магистра (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы)	
Выпускающее подразделение	Отделение экспериментальной физики, ИЯТШ	

Директор ИЯТШ		О.Ю. Долматов
Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры		А.М. Лидер
Руководитель ООП		А.М. Лидер

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ:

Основная образовательная программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **03.04.02 Физика**, утвержденным приказом Минобрнауки России от 28.08.2015 г. № 913 (далее – ФГОС ВО), самостоятельно установленным образовательным стандартом ТПУ, утвержденным приказом от 21.12.2018 г. № 16953, а также федеральными государственными нормативными актами и локальными нормативными актами ТПУ.

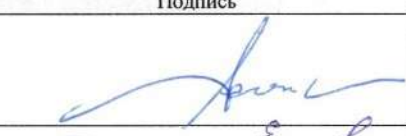
Используемые при разработке профессиональные стандарты:

1.	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 121н от 04.03.2014 г.)
2.	40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 249н от 11.04.2014 г.)
3.	01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 608н от 08.09.2015
4.	40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 477н от 03.07.2019 г.)

Образовательная программа по направлению обсуждена на заседании отделения экспериментальной физики ИЯТШ (протокол от «20» июня 2019 г. № 6).

Образовательная программа одобрена решением Ученого совета ИЯТШ (протокол от «05» июля 2019 г. № 6-д).

Разработчик(и) ООП:

Должность	Подпись	ФИО
Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры		А.М. Лидер
Профессор ОЭФ ИЯТШ		Г.В. Ерофеева
Доцент ОЭФ ИЯТШ		Е.А. Склярова

Представитель (-ли) работодателя:

Предприятие	Должность	Подпись	ФИО
ФГБУН Институт физики прочности и материаловедения Сибирского отделения Российской академии наук	советник директора по научно- организационным вопросам		Лотков А.И.
ФГУП «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики»	директор департамента оценки и развития персонала		Мочкаева В.И.

1. Цели образовательной программы

Цель образовательной программы по направлению подготовки 03.04.02 Физика, профиль Физика конденсированного состояния вещества направлена на подготовку магистров, способных эффективно осуществлять научно-исследовательскую профессиональную деятельность (расширенную компетенциями научно-инновационной и педагогической деятельности).

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Изменения в программе фиксируются в листе изменений ООП (приложение 1).

2. Сроки освоения образовательной программы

Срок получения образования по программе магистратуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года. Объем программы в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

3. Нормативная база

Требования и условия реализации основной образовательной программы определяются: Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки, федеральными государственными нормативными актами и локальными нормативными актами ТПУ.

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу включает:

- исследование и изучение структуры и свойств природы на различных уровнях ее организации от элементарных частиц до Вселенной, полей и явлений, лежащих в основе физики;
- освоение новых методов исследований основных закономерностей природы, всех видов наблюдавшихся в природе физических явлений, процессов и структур в государственных и частных научно-исследовательских и производственных организациях, связанных с решением физических проблем, в образовательных организациях высшего образования и профессиональных образовательных организациях, общеобразовательных организациях.

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 03.04.02 Физика (уровень магистратуры), являются:

- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования;
- физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, медико-физические, природоохранные технологии;
- физическая экспертиза и мониторинг.

4.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Виды и задачи профессиональной деятельности для подготовки выпускников программы:

Виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Основной вид деятельности:	
научно-исследовательский	1. Проведение научных исследований поставленных проблем; 2. Выбор необходимых методов исследования; 3. Формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований; 4. Работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой; 5. Выбор технических средств, подготовка оборудования, работа на экспериментальных физических установках; 6. Анализ получаемой физической информации с использованием современной вычислительной техники. 7. Составление рефератов, написание и оформление научных статей.
Дополнительный (-ые) виды деятельности:	
научно-инновационный	1. Применение результатов научных исследований в инновационной деятельности; 2. Разработка новых методов инженерно-технологической деятельности; 3. Участие в формулировке новых задач и разработке новых методических подходов в научно-инновационных исследованиях; 4. Обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий. 5. Участие в организации научно-исследовательских и научно-инновационных работ, контроль соблюдения техники безопасности
педагогический	1. Подготовка и ведение семинарских занятий и лабораторных практикумов при реализации программ бакалавра в области физики; 2. Руководство научной работой в области физики обучающихся по программам бакалавриата

4.4. Сопряжение с действующими профессиональными стандартами

В рамках образовательной программы ведется подготовка к выполнению обобщенных трудовых функций, указанных в следующих профессиональных стандартах:

Задачи профессиональной деятельности	Код проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции
Основной вид профессиональной деятельности - научно-исследовательский		

Задачи профессиональной деятельности	Код проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции
Проведение научных исследований поставленных проблем	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 121н от 04.03.2014 г.	(код А, уровень квалификации 5) Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы
Выбор необходимых методов исследования		(код В, уровень квалификации 6) Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем
Формулировка новых задач, возникающих в ходе научных исследований		
Работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий, слежение за научной периодикой		(код С, уровень квалификации 6) Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
Выбор технических средств, подготовка оборудования, работа на экспериментальных физических установках		
Анализ получаемой физической информации с использованием современной вычислительной техники		
Составление рефератов, написание и оформление научных статей		
Дополнительный вид профессиональной деятельности - научно-инновационный		
Применение результатов научных исследований в инновационной деятельности	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 121н от 04.03.2014 г.)	(код С, уровень квалификации 6) Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации
Разработка новых методов инженерно-технологической деятельности		
Участие в формулировке новых		

Задачи профессиональной деятельности	Код проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции
задач и разработке новых методических подходов в научно-инновационных исследованиях	40.017 Специалист в области материаловедческого обеспечения технологического цикла производства объемных нанокерамик, соединений, композитов на их основе и изделий из них (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 249н от 11.04.2014 г.)	(код А, уровень квалификации 7) Управление персоналом
Обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий		
Участие в организации научно-исследовательских и научно-инновационных работ, контроль соблюдения техники безопасности		
Дополнительный вид профессиональной деятельности - педагогический		
Подготовка и ведение семинарских занятий и лабораторных практикумов при реализации программ бакалавра в области физики;	01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 608н от 08.09.2015 Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Национального исследовательского Томского политехнического университета по направлению подготовки 03.04.02 Физика. Уровень магистратура	(код Н, уровень квалификации 7) Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации
Руководство научной работой в области физики обучающихся по программам бакалавриата		

5. Результаты освоения образовательной программы

5.1. Общекультурные (универсальные) компетенции

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими общекультурными (универсальными) компетенциями:

- УК(У)-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- УК(У)-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- УК(У)-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
- УК(У)-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- УК(У)-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
- УК(У)-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Декомпозиция результатов освоения программы (универсальных компетенций) приведена в матрице компетенций образовательной программы.

5.2. Общепрофессиональные компетенции

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ОПК(У)-3. Способностью к активной социальной мобильности, организации научно-исследовательских и инновационных работ;
- ОПК(У)-4. Способностью адаптироваться к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности, социокультурных и социальных условий деятельности;
- ОПК(У)-5. Способностью использовать свободное владение профессионально-профилированными знаниями в области компьютерных технологий для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами направленности (профиля) подготовки;
- ОПК(У)-6. Способностью использовать знания современных проблем и новейших достижений физики в научно-исследовательской работе;
- ОПК(У)-7. Способностью демонстрировать знания в области философских вопросов естествознания, истории и методологии физики.

Декомпозиция результатов освоения программы (общепрофессиональных компетенций) приведена в матрице компетенций образовательной программы.

5.3. Профессиональные компетенции выпускников

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам профессиональной деятельности (в соответствии с ФГОС):

Основной вид профессиональной деятельности – научно-исследовательский.

- ПК(У)-1. Способностью самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.

Дополнительные виды профессиональной деятельности –

- научно-инновационный:

- ПК(У)-2. Способностью свободно владеть разделами физики, необходимыми для решения научно-инновационных задач, и применять результаты научных исследований в инновационной деятельности.
- ПК(У)-3. Способностью принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научно-инновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности.

➤ педагогический:

- ПК(У)-6. Способностью методически грамотно строить планы лекционных и практических занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области физики.
- ПК(У)-7. Способностью руководить научно-исследовательской деятельностью в области физики обучающихся по программам бакалавриата.

Дополнительно сформированные профессиональные компетенции университета в соответствии с анализом трудовых функций выбранных обобщенных трудовых функций профессиональных стандартов, мирового опыта и опыта организации:

- ДПК(У)-1. Способностью планировать и проводить фундаментальные исследования в проектах в области ядерно-физических исследований, взаимодействия излучения с веществом, а также модернизация современных и создание методов изучения механических, электрических, магнитных, тепловых свойств твердых тел и критически оценивать полученные результаты.
- ДПК(У)-2. Способностью обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, осуществлять презентацию научной деятельности.

Декомпозиция результатов освоения программы (профессиональных компетенций) приведена в матрице компетенций образовательной программы.

5.4. Этапы формирования компетенций выпускника

Соответствие между компетенциями, составляющими результатов освоения ООП и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами, практиками и государственной итоговой аттестацией) приведено в матрице компетенций образовательной программы.

6. Содержание образовательной программы

6.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Перечень блоков ООП, с указанием трудоемкости обязательной (базовой) части и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной – при наличии) представлен в учебном плане ООП.

6.2. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план разработан с учетом требований к структуре и условиям реализации

образовательной программы, определенным СУОС ТПУ по направлению подготовки 03.04.02 Физика, профиль «Физика конденсированного состояния». При разработке учебного плана соблюдена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование необходимых компетенций. В учебном плане указан перечень дисциплин, практик и аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации с указанием их трудоемкости в з.е., последовательности изучения и распределения по периодам обучения. Выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа с обучающимися) и самостоятельной работы обучающихся. Для каждой дисциплины указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Календарный учебный график разработан в соответствии с требованиями СУОС ТПУ по соответствующему направлению подготовки 03.04.02 Физика, профиль «Физика конденсированного состояния». В графике указана последовательность реализации образовательной программы по годам (семестрам), включая теоретическое обучение, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Учебный план программы и календарный учебный график размещены на официальном сайте ТПУ в сети «Интернет».

6.3. Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между компетенциями, отдельными составляющими результатов освоения ООП и дисциплинами приведено в матрице компетенций образовательной программы. Рабочие программы дисциплин размещены на официальном сайте ТПУ в сети «Интернет».

6.4. Применяемые образовательные технологии

Для формирования предусмотренных образовательной программой компетенций, реализуются лекционные занятия, практические занятия и лабораторные работы.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая обеспечена необходимыми методическими материалами, размещенными в ЭБС и информационно-образовательной среде университета.

При организации образовательного процесса, применяются активные, в том числе, интерактивные формы проведения занятий.

6.5. Характеристика практик

Содержание практик, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между компетенциями, отдельными составляющими результатов освоения ООП и практиками приведено в матрице компетенций образовательной программы.

Организация проведения практик, предусмотренных данной образовательной программой, осуществляется ТПУ на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках данной образовательной программы. Практика может быть проведена непосредственно в ТПУ.

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) учебным планом предусмотрена производственная практика, в том числе:

- типы производственной практики (способ проведения – стационарная):
 - Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: срок проведения практики – 10 недель, трудоемкость практики – 15 з.е.;

- Педагогическая практика – 3 з.е.
- Педагогическая практика. Основы педагогической деятельности – 1 з.е.
- Научно-исследовательская работа в семестре – 18 з.е.
- Преддипломная практика: способ проведения – стационарная, срок проведения практики – 12 недель, трудоемкость практики – 18 з.е.

Рабочие программы практик размещены на официальном сайте ТПУ в сети «Интернет».

7. Условия реализации образовательной программы

7.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы, общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы

Образовательная программа материально-технически обеспечена (помещениями и оборудованием) в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ТПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории ТПУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ТПУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, программах практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации (в том числе, Федеральному закону от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральному закону от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных»).

Помещения, в которых реализуется образовательная программа, представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ТПУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит

обновлению при необходимости).

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 и подлежит обновлению (при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

7.2. Кадровое обеспечение образовательной программы

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет не менее 70 процентов для академической магистратуры.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов для академической магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

8. Оценка качества подготовки

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию.

Конкретные формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине, практике и государственной итоговой аттестации определяются учебным планом. Текущая аттестация по учебным дисциплинам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Правила аттестации по дисциплинам, практикам определяются в календарных рейтинг-планах дисциплин, выполнения курсовых проектов и работ, выполнения научно-исследовательской работы (НИРС, НИРМ), рабочих программах практик и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы в ходе текущей и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств, которые могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить индикаторы достижения компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются подразделениями, обеспечивающими учебный процесс по дисциплинам и практикам образовательной программы.

В Государственную итоговую аттестацию входят подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы магистра. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой ГИА, которая включена в состав фонда оценочных средств ГИА.

9. Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ТПУ предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ, срок освоения образовательной программы может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

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

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента, которая может включать:

- сопровождение лекционных и практических занятий и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
- посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождение учебного процесса и пр.

Приложение 1

Лист изменений ООП:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОЭФ	Утверждено на Ученом совете ИЯТШ (протокол)
2020/2021 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем 3. Обновлено содержание дисциплин и практик 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС	от «04»_июня_2020 г. № 2	от «29»__июня__2020 г. № 4-д
	5.Внесены изменения в пункт 4.4. Сопряжение с действующими профессиональными стандартами Профстандарт 40.136 Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 477н от 03.07.2019 г.) добавлен в Дополнительный вид профессиональной деятельности - научно-инновационный Указаны дополнительные обобщённые трудовые функции (код А, уровень квалификации 6) Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов; (код В, уровень квалификации 7) Разработка, сопровождение и интеграция типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов		

	Вывести из ООП профстандарт 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ N 608н от 08.09.2015) как утратившего силу (приказ Минтруда России от 26.12.2019 №832н, зарегистрирован в Минюсте России от 01.06.2020 №58533).	от «31»_августа_2020 г. № 3	от «_01_»_сентября__2020 г. № 5д
--	---	------------------------------------	---