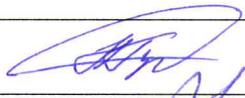
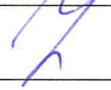
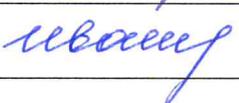


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
 «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

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	18.04.01 Химическая технология	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Химическая технология топлива и газа	
Специализация	Химическая технология топлива и газа	
Виды профессиональной деятельности	Основной	Научно-исследовательская
	Дополнительный (-ые)	—
Ориентированность 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 химической инженерии, Инженерная школа природных ресурсов	

И.о. директора Инженерной школы природных ресурсов		Гусева Н.В.
Руководитель Отделения химической инженерии		Короткова Е.И.
Руководитель ООП		Ивашкина Е.Н.

Томск – 2020 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ:

Основная образовательная программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Минобрнауки России от 21.11.2014 г. № 1494 (далее - ФГОС ВО), самостоятельно установленным образовательным стандартом ТПУ, утвержденным приказом от 20.12.2018 г. № 16803, а также федеральными государственными нормативными актами и локальными нормативными актами ТПУ.

Используемые при разработке профессиональные стандарты:

1.	19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа» (Приказ Минтруда России от 21.11.2014 N 926н)
----	--

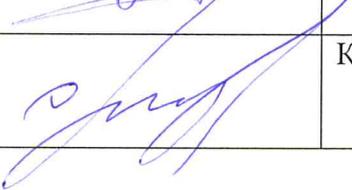
Образовательная программа по направлению обсуждена на заседании Отделения химической инженерии Инженерной школы природных ресурсов (протокол от 20.05.2019 г. № 7).

Образовательная программа одобрена решением Ученого совета Инженерной школы природных ресурсов (протокол № 11 от 25.06.2019 г.).

Разработчик(и) ООП:

Должность	Подпись	ФИО
Профессор, д.т.н.		Ивашкина Е.Н.
Доцент, к.т.н.		Юрьев Е.М.

Представитель (-ли) работодателя:

Предприятие	Должность	Подпись	ФИО
АО «ТомскНИ-ПИНЕФТЬ»	Заместитель генерального директора		Полубоярцев Д.С.
Институт химии нефти СО РАН	Заместитель директора по научной работе, д.х.н.		Кудряшов С.В.

1. Цели образовательной программы

Цель образовательной программы «Химическая технология топлива и газа» по направлению подготовки 18.04.01 «Химическая технология» направлена на подготовку магистров, способных эффективно осуществлять научно-исследовательскую профессиональную деятельность в области химии и химической технологии подготовки и переработки нефти и газа.

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.;

– при обучении по индивидуальному учебному плану: вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 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 магистров по образовательной программе 18.04.01 «Химическая технология топлива и газа» включает:

— методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения;

— создание, внедрение и эксплуатацию производств продуктов подготовки и переработки нефти и газа;

— сквозные виды профессиональной деятельности (19.002 «Специалист по химической переработке нефти и газа»).

4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Химическая технология топлива и газа», являются

- нефть, природный газ, газовый конденсат, нефте- и газопродукты;
- методы и приборы определения состава и свойств: жидких и газообразных углеводородных смесей природного происхождения; жидких и газообразных продуктов нефте- и газоперерабатывающей промышленности;

- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения нефте- и газопродуктов, а также системы управления ими и регулирования.

4.3. Виды и задачи профессиональной деятельности выпускника

Виды и задачи профессиональной деятельности выпускников образовательной программы «Химическая технология топлива и газа» направления подготовки 18.04.01 «Химическая технология»:

Виды профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
Основной вид профессиональной деятельности:	
Научно-исследовательская деятельность	<ul style="list-style-type: none"> – разработка инновационных технологических процессов в области переработки нефти и газа; – выполнение работ по поиску энерго- и ресурсоэффективных методов производства нефтепродуктов, топлив и смазочных материалов; – составление аналитических обзоров в области процессов и аппаратов подготовки и переработки нефти и газа, научных отчетов, публикация результатов исследований; – обеспечение полного технологического цикла научно-технической работы по исследованию состава и свойств нефтепродуктов с заданными свойствами; – подбор технологических параметров процесса для производства нефтепродуктов с заданными свойствами; – разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов подготовки и переработки нефти и газа; – обеспечение полного цикла производства нефтепродуктов, топлив и смазочных материалов;

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются ТПУ совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и с заинтересованными объединениями работодателей.

4.4. Сопряжение с действующими профессиональными стандартами

В рамках образовательной программы «Химическая технология топлива и газа» ведется подготовка к выполнению трудовых функций, указанных в следующих профессиональных стандартах:

Задачи профессиональной деятельности	Код проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции
Основной вид профессиональной деятельности – Научно-исследовательская деятельность		
<ul style="list-style-type: none"> – подбор технологических параметров процесса для производства нефтепродуктов с заданными свойствами; – разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов подготовки и переработки нефти и газа; – обеспечение полного цикла производства нефтепродуктов, топлив и смазочных материалов; 	19.002 Профессиональный стандарт «Специалист по химической переработке нефти и газа» (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21.11.2014 N 926н, Зарегистрировано в Минюсте России 19 декабря 2014 г. N 35271)	<ul style="list-style-type: none"> A. Техническое сопровождение технологических процессов переработки нефти и газа. B. Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства). C. Обеспечение производства товарной продукции нефтегазопереработки. D. Обеспечение реализации технической политики организации

5. Результаты освоения образовательной программы

5.1. Общекультурные (универсальные) компетенции

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать сле-

дующими общекультурными (универсальными) компетенциями:

Код компетенции СУ-ОС	Наименование компетенции СУОС
УК(У)-1	Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действия
УК(У)-2	Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК(У)-3	Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК(У)-4	Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК(У)-5	Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК(У)-6	Способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

5.2. Общепрофессиональные компетенции

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

Код компетенции СУ-ОС	Наименование компетенции СУОС
ОПК(У)-1	Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК(У)-2	Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК(У)-3	Способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки
ОПК(У)-4	Готовность к использованию методов математического моделирования материалов и технологических процессов, к теоретическому анализу и экспериментальной проверке теоретических гипотез
ОПК(У)-5	Готовность к защите объектов интеллектуальной собственности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности

5.3. Профессиональные компетенции выпускников

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

Код компетенции СУ-ОС	Наименование компетенции СУОС
ПК(У)-1	Способность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, разрабатывать задания для исполнителей
ПК(У)-2	Готовность к поиску, обработке, анализу и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик и средств решения задачи
ПК(У)-3	Способность использовать современные приборы и методики, организовывать проведение экспериментов и испытаний, проводить их обработку и анализировать их результаты

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

Код компетенции СУ-ОС	Наименование компетенции СУОС
ДПК(У)-1	Готовность к решению профессиональных производственных задач – контролю технологического процесса, разработке параметров проведения технологи-

	ческого процесса, разработке технологических расходных коэффициентов сырья и материалов, энергоресурсов, к выбору основного и вспомогательного оборудования
ДПК(У)-2	Способность использовать математические модели и пакеты прикладных программ для описания и прогнозирования различных явлений
ДПК(У)-3	Способность проводить технологические и технические расчеты по проектам, технико-экономический анализ проекта
ДПК(У)-4	Способность разрабатывать учебно-методической документации для реализации образовательных программ

Декомпозиция результатов освоения программы: универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций ФГОС и профессиональных компетенций университета — 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 18.04.01 «Химическая технология». 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: 18.04.01 «Химическая технология». 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.

Учебном плане 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. Организация практик и научно-исследовательской работы проводится в соответствии с Положением о практиках в ТПУ.

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) учебным планом предусмотрены учебная и производственная практики, в том числе:

- типы учебной практики:
 - педагогическая практика: способ проведения – стационарная, срок проведения практики – 108 ч, трудоемкость практики – 3 з.е.;
 - педагогическая практика. Основы педагогической деятельности: способ проведения – стационарная, срок проведения практики – 36 ч, трудоемкость практики – 1 з.е.;
 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (навыков научно-исследовательской работы): способ проведения – выездная / стационарная, срок проведения практики – 4 недели, трудоемкость практики – 6 з.е.;
- типы производственной практики:
 - научно-исследовательская работа в семестре: способ проведения – стационарная, срок проведения практики – 648 ч, трудоемкость практики – 18 з.е.;
 - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: способ проведения – выездная / стационарная, срок проведения практики – 6 недель, трудоемкость практики – 9 з.е.;
 - преддипломная практика: способ проведения – выездная / стационарная, срок проведения практики – 10 недель, трудоемкость практики – 15 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 «Ин-

тернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ТПУ, так и вне ее.

ЭИОС ТПУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие 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»).

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

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

Образовательная программа обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

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 ежегодному обновлению.

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 № 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) 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 10 процентов для программы академической магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры «Химическая технология топлива и газа» осуществляется профессором, д.т.н. Ивашкиной Е.Н., штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты и участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки. Руководитель программы имеет ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Преподаватели, обеспечивающие профессиональный цикл специальных дисциплин, имеют базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин, большой опыт выполнения научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ. Соответствие профиля образования преподавателя дисциплине, которую он обеспечивает, — 100 %.

Большинство профессоров и доцентов имеют научно-педагогический стаж более 10 лет. Каждый преподаватель не менее одного раза в 5 лет повышает свою квалификацию: в российских НИИ, в ВУЗах дальнего зарубежья, а также в виде стажировок на ведущих промышленных предприятиях нефтегазоперерабатывающей отрасли.

К участию в разработке и реализации образовательной программы привлекаются высококвалифицированные сотрудники АО «ТомскНИПИнефть», Инжиниринговый химико-технологический центр (г. Томск), ФГБУН Институт химии нефти СО РАН, ООО «Томск-нефтепереработка».

Большинство преподавателей владеет иностранными языками, постоянно повышают свою языковую подготовку в форме стажировок в зарубежных университетах, таких как Университет Саутгемптона (Великобритания), Технический университет г. Дельфта (Голландия), Технический университет Вены (Австрия) и др.

В рамках реализуемой программы магистратуры преподаватели проводят различные научно-исследовательские работы. Самостоятельные исследовательские (творческие) проекты ведутся по следующим направлениям:

- моделирование и оптимизация процессов получения высокооктановых бензинов на НПЗ;
- исследование свойств катализаторов нефтехимии и нефтепереработки и моделирование процессов дезактивации и регенерации катализаторов;
- исследование составов и свойств тяжелых нефтяных фракций и моделирование процессов глубокой переработки нефти;

– каталитические исследования синтеза Фишера-Тропша на ультрадисперсном катализаторе.

Результаты научно-исследовательской деятельности проходят свою апробацию на национальных и международных конференциях и участие в отраслевых и кустовых конференциях профильных предприятий:

– Международная научно-практическая конференция имени профессора Л.П. Кулёва студентов и молодых ученых «Химия и химическая технология в XXI веке»;

– Международный научный симпозиум имени академика М. А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр»;

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 учебно- и научно-исследовательской работы, 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 Блок 3 «Государственная итоговая аттестация входят подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. 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 Отделения химической инженерии (протокол)	Утверждено на ученом совете Шко- лы природных ресурсов (протокол)	Утверждено решением Ученого совета ТПУ (протокол)
2020/2021 учебный год	При составлении общей характеристики исключен стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08.09.2015 г. № 608н»	от 20.05.2019 г. № 7	от 30.06.2020 №9	от « ____ » _____ 201__ г. № ____
	Изменена форма рабочей программы в соответствии с приказом ТПУ от 06.05.2020 г. № 127-7/об «Об утверждении форм документов ООП»	от 19.06.2020 г.№ 15	от 30.06.2020 №9	от « ____ » _____ 201__ г. № ____
	Изменены формы учебных планов и календарных учебных графиков ООП в соответствии с приказом от 06.05.2020 г. № 127-6/об «Об утверждении форм учебных планов и календарных учебных графиков ООП»	от 19.06.2020 г.№ 15	от 30.06.2020 №9	от « ____ » _____ 201__ г. № ____