

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
  
(подпись) И.Л. Гоник  
ФИО  
«30» августа 2017г.



**Основная образовательная программа высшего образования**

**Уровень бакалавриата**  
уровень образования

**Химическая технология природных энергоносителей и углеродных  
материалов**

наименование основной образовательной программы с учетом направления (профиля)

Направление подготовки:

**18.03.01 Химическая технология**

код, наименование специальности / направления подготовки

## Содержание

1. Общая характеристика основной образовательной программы	4
1.1 Цели и задачи основной образовательной программы	4
1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы	5
1.3 Характеристика основной образовательной программы	6
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной образовательной программы	7
1.5 Адаптация основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы	8
2.1. Область профессиональной деятельности	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности	9
2.3. Виды профессиональной деятельности	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности	10
3. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы	11
3.1 Общекультурные компетенции	11
3.2 Общепрофессиональные компетенции	12
3.3 Профессиональные компетенции	13
3.3.1 Научно-исследовательская деятельность	13
3.3.2 Производственно-технологическая деятельность	13
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы	15
4.1 Учебный план	15
4.2 Календарный учебный график	18
4.3 Рабочие программы дисциплин	19

4.4 Программы практик	20
4.5 Программа государственной итоговой аттестации	22
5. Ресурсное обеспечение ООП	23
5.1. Кадровое обеспечение	23
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение	24
5.3. Материально-техническое обеспечение	26
6. Приложение	27

## **1. Общая характеристика основной образовательной программы**

### **1.1 Цели и задачи основной образовательной программы**

Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (ВолгГТУ) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ВолгГТУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

#### **Цели ООП**

Основная образовательная программа реализуется ВолгГТУ в целях создания студентам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления профессиональной деятельности в области химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов.

В области обучения общими целями ООП являются:

– удовлетворение потребностей общества и государства в высококвалифицированных кадрах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;

– удовлетворение потребности личности в овладении общекультурными и профессиональными компетенциями, позволяющими выпускникам быть востребованными на рынке труда и в обществе, быть готовыми к социальной и профессиональной мобильности.

В области воспитания общими целями ООП является формирование социально-личностных качеств обучающихся, а именно: целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникабельность, повышение общей культуры и толерантности.

### **Задачи ООП**

- формирование теоретической базы знаний для овладения профессиональными компетенциями;
- развитие умений применять полученные знания для решения соответствующего класса задач;
- получение студентами практических навыков решения конкретных профессиональных задач;
- ознакомление с реальными процессами производства и научно-исследовательской деятельностью.

### **Направленность ООП**

Данная ООП разработана для обучения по направлению 18.03.01 «Химическая технология», профилю «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» с подготовкой к научно-исследовательской (основной вид) и производственно-технологической видам деятельности.

Обучение по программе осуществляется в очной и очно-заочной формах.

### **Квалификация, присваиваемая выпускникам**

После завершения освоения образовательной программы и успешного прохождения итоговой аттестации обучающимся присваивается квалификация бакалавр с выдачей документа о высшем образовании.

## **1.2 Нормативные документы для разработки основной образовательной программы**

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Федеральный государственный образовательный стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» от 11.08.2016 № 1005;

– Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования – Программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ВолгГТУ;

– Методические рекомендации по подготовке и включению в основные профессиональные образовательные программы учебных дисциплин (междисциплинарных курсов), направленных на формирование компетенций по работе с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья № 067-596 от 07.06.2017г. Минобрнауки России.

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

– Профессиональные стандарты;

– Устав Волгоградского государственного технического университета;

– Локальные нормативные акты ВолгГТУ.

### **1.3 Характеристика основной образовательной программы**

Общая трудоемкость освоения ООП определена в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению и представлена в таблице 1.

Таблица 1

## Общая трудоемкость и сроки освоения ООП

Наименование профиля подготовки	Форма обучения	Срок освоения	Трудоемкость (в зачетных единицах) без учета факультативов
«Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»	очная	4 года	240
	очно-заочная,	4 года 11 месяцев	

Трудоемкость ООП по очной и очно-заочной форме обучения за учебный год, согласно требованиям ФГОС ВО, равна 60 зачетным единицам.

#### 1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной образовательной программы

Поступление абитуриентов на данную образовательную программу проводится в соответствии с Правилами приёма граждан в Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Волгоградский государственный технический университет», регламентирующими организацию образовательного процесса и работу Приёмной комиссии. Университет размещает указанный документ на своём официальном сайте [www.vstu.ru](http://www.vstu.ru).

Уровень образования абитуриента должен соответствовать среднему (полному) общему образованию. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, если в нём есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования. Лица, имеющие аттестат о среднем (полном) общем образовании зачисляются на данную программу подготовки бакалавра на конкурсной основе по результатам Единого государственного экзамена по физике, математике и русскому языку.

## **1.5 Адаптация основной профессиональной образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обеспечения возможности получения образования по данной образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, при наличии соответствующей потребности, в университете предусматриваются:

– специализированные адаптационные модули «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре», которые, при необходимости, могут быть адаптированы под особенности каждого обучающегося с соблюдением принципов сбережения здоровья и адаптивной физической культуры;

– адаптационные модули, предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы. Выбор адаптационных модулей осуществляется обучающимися в зависимости от индивидуальных потребностей и фиксируется в индивидуальном учебном плане. При определении мест прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывается состояние их здоровья, доступность баз практики; при необходимости могут быть установлены индивидуальные формы проведения практик с учетом личных потребностей и особенностей психофизического развития конкретных обучающихся.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника основной образовательной программы**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» 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, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств основных неорганических веществ, строительных материалов, продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива, лекарственных препаратов.

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности выпускников бакалавриата являются:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;
- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности**

Бакалавр по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская (основной вид деятельности);
- производственно-технологическая (дополнительный вид деятельности);

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности**

Бакалавр по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

### **Научно-исследовательская деятельность:**

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

### **Производственно-технологическая деятельность:**

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;
- управление технологическими процессами промышленного производства;
- входной контроль сырья и материалов;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых

методов;

- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;

- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;

- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;

- приемка и освоение вводимого оборудования;

- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт;

### **3. Планируемые результаты освоения основной образовательной программы**

В результате освоения данной ООП выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **3.1 Общекультурные компетенции**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

ОК-1 – способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 – способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности;

ОК-4 – способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 – способностью к коммуникации в устной и письменной формах на

русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 – способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 – способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 – способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

### **3.2 Общепрофессиональные компетенции**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

ОПК-1 – способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

ОПК-2 – готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы;

ОПК-3 – готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире;

ОПК-4 – владением пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;

ОПК-5 – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;

ОПК-6 – владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **3.3 Профессиональные компетенции**

#### **3.3.1 Научно-исследовательская деятельность:**

ПК-16 – способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ПК-17 – готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов;

ПК-18 – готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности;

ПК-19 – готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления;

ПК-20 – готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.

#### **3.3.2 Производственно-технологическая деятельность**

ПК-1 – способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции;

ПК-2 – готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных про-

граммных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования;

ПК-3 – готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности;

ПК-4 – способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения;

ПК-5 – способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест;

ПК-6 – способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств;

ПК-7 – способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта;

ПК-8 – готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования;

ПК-9 – способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования;

ПК-10 – способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа;

ПК-11 – способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса.

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы**

В соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам высшего образования – Программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ВолгГТУ и осуществления образовательной деятельности по ООП ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется: учебным планом подготовки бакалавров; рабочими программами учебных курсов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик и государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1 Учебный план**

Учебные планы разработаны с учетом требований ФГОС ВО, внешней экспертизы, внутренними требованиями университета, не противоречащими ФГОС ВО.

Учебные планы одобрены Ученым советом ВолгГТУ и утверждены ректором.

В учебных планах отображена логическая последовательность освоения разделов ООП (дисциплин, модулей, практик, государственной итоговой аттестации), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (ва-

риативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки (далее - направленность (профиль) программы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации бакалавра.

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е.	
		программа академического бакалавриата	программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	216	198 - 216
	Базовая часть	96 - 108	96 - 108
	Вариативная часть	108 - 120	102 - 108
Блок 2	Практики	15 - 18	15 - 36
	Вариативная часть	15 - 18	15 - 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9	6 - 9
	Базовая часть	6 - 9	6 - 9
Объем программы бакалавриата		240	240

В базовой части каждого учебного плана приведен перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В вариативную часть учебного плана входят дисциплины, которые обеспечивают освоение профессиональных компетенций, а также дополнительных профессиональных компетенций, направленных на формирование знаний, умений и навыков в соответствии с конкретным профилем подготовки.



Основная образовательная программа содержит дисциплины по выбору студентов в объеме не менее 30 % вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для каждой дисциплины, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Матрицы соответствия компетенций (распределение компетенций) являются составной частью ООП в сфере развития личностных качеств, умений, навыков профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки, в том числе выпускными квалификационными требованиями к бакалавру, а также с учетом требований, предъявляемых к выпускнику на современном рынке труда.

Компетенции формируются у обучающихся в процессе изучения дисциплин всех циклов учебного плана по всем видам учебных занятий, включая самостоятельную работу; прохождения практик; итоговой государственной аттестации.

Основанием для формирования матрицы компетенций являются ФГОС ВО и учебный план.

Учебные планы и матрицы соответствия компетенций (распределение компетенций) приведены в *Приложении 1*:

- учебный план подготовки бакалавров, матрица соответствия компетенций для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – в *приложении 1.1*;

- учебный план подготовки бакалавров, матрица соответствия компетенций для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 1.2*;

- учебный план подготовки бакалавров, матрица соответствия компетенций для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, про-

филя «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – *в приложении 1.3*;

- учебный план подготовки бакалавров, матрица соответствия компетенций для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – *в приложении 1.4*.

#### **4.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график отражает распределение видов учебной деятельности, времени аттестации обучающихся и каникул по годам обучения (курсам) и в рамках каждого учебного года. Календарный учебный график разрабатывается и утверждается вместе с учебным планом.

В календарном учебном графике учебного процесса по ООП учтена трудоемкость практики и итоговой государственной аттестации выпускника, включающей подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Календарные учебные графики разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО и приведены в *Приложении 2*:

- календарный учебный график для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – *в приложении 2.1*;

- календарный учебный график для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – *в приложении 2.2*;

- календарный учебный график для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – *в приложении 2.3*;

- календарный учебный график для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в приложении 2.4.

### **4.3 Рабочие программы дисциплин**

В ООП разработаны рабочие программы всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, а также факультативных дисциплин.

Рабочие программы дисциплин разработаны, утверждены, обновляются для всех дисциплин учебного плана согласно действующим локальным нормативным актам университета.

Рабочие программы учебных дисциплин приведены в *Приложении 3*:

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – в приложении 3.1;

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в приложении 3.2;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – в приложении 3.3;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в приложении 3.4.

Аннотации рабочих программ учебных курсов (дисциплин) размещены на официальном сайте ВолГТУ.

#### 4.4 Программы практик

Разработка программ практик осуществляется в соответствии с Положением о практиках.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;            - выездная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- преддипломная.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;            - выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

**Учебная практика** организуется на базе ВолгГТУ с распределением студентов по соответствующим подразделениям (кафедрам).

В соответствии с учебным планом, видом учебной практики студентов,

обучающихся по направлению 18.03.01 «Химическая технология», является практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Цель практики заключается в получении навыков самостоятельной работы в библиотеке с профессиональной литературой, использования возможностей получения информации через сеть Интернет, оформления литературных обзоров. Практика включает знакомство студента с учебной базой соответствующей выпускающей кафедры, а также кафедр, осуществляющих учебный процесс по профильным дисциплинам, и экскурсию на предприятие химической отрасли для ознакомления с его структурой, оказываемыми услугами, процессами взаимодействия предприятия и клиентов, процессами оказания технических услуг. Возможно прохождение учебной практики в форме участия в научно-исследовательских работах соответствующих подразделений. По результатам учебной практики оформляется и защищается отчет и производится аттестация в форме зачета с выставлением оценки «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

**Производственная практика**, в соответствии с программами различных видов производственной практики, организуется на базе профильных предприятий: предприятий химического и нефтегазового комплексов, или в форме участия в научно-исследовательских работах выпускающей кафедры или иной кафедры, выполняющей исследования, связанные с оказанием услуг потребителям.

В соответствии с учебными планами, производственная практика студентов, обучающихся по направлению 18.03.01 «Химическая технология», включает следующие виды практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- преддипломная практика.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

По результатам всех видов производственной практики оформляется и защищается отчет и производится аттестация в форме зачета с выставлением оценки «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно».

Программы практик приведены в *Приложении 4*:

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – в *приложении 4.1*;

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 4.2*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – в *приложении 4.3*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 4.4*.

#### **4.5 Программа государственной итоговой аттестации**

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» в действующей редакции освоение образовательных программ завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР). По решению ученого совета ВолгГТУ государственный экзамен не предусмотрен.

Государственная итоговая аттестация входит в состав Подготовки к процедуре защиты и процедуры защиты выпускной квалификационной работы.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются

учебным планом подготовки бакалавров и выпускающей кафедрой «Технология органического и нефтехимического синтеза» по согласованию с деканатом химико-технологического факультета.

Программы Государственной итоговой аттестации (Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы) приведены в *Приложении 5*:

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – в *приложении 5.1*;

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 5.2*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – в *приложении 5.3*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 5.4*.

## **5. Ресурсное обеспечение ООП**

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация основных образовательных программ бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими соответствующее образование и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), составляет не менее 70 %.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ста-

вок), имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной ООП, должна составлять не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направлением (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), составляет не менее 10 %.

Сведения о кадровом обеспечении ООП представлены в *Приложении 6*:

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – в *приложении 6.1*;

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 6.2*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – в *приложении 6.3*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 6.4*.

## **5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам ООП.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к информационно-библиотечному центру (ИБЦ) ВолгТУ, а также ЭБС «Лань» и ЭБС «Юрайт», содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы по изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.



Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам учебных планов, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 18.03.01 «Химическая технология».

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

Студентам обеспечена возможность свободного доступа к следующим фондам учебно-методической документации и Интернет-ресурсам:

- 1) Электронная библиотечная система «Лань» (<https://www.e.lanbook.com>);
- 2) Электронная библиотечная система «Юрайт» (<https://biblio-online.ru>);
- 3) Справочно-правовая система «Консультант+»;
- 4) База данных «Wiley Journals»;
- 5) Журналы издательства Taylor & Francis;
- 6) Коллекция журналов Core Package Web Editions компании American Chemical Society;
- 7) База данных APS Online Journals;
- 8) База данных Questel Orbit компании Questel;
- 9) База данных Scopus компании Elsevier (<http://www.scopus.com>);
- 10) База данных Web of Science (<http://www.apps.webofknowledge.com>);
- 11) Электронные ресурсы издательства SpringerNature;
- 12) Электронные ресурсы Cambridge Crystallographic Data Centre;
- 13) Евразийская патентная информационная система (ЕАПАТИС);
- 14) Научная электронная библиотека ([www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru));
- 15) База данных ВИНТИ;
- 16) База данных «Технорматив».
- 17) Файловое хранилище ВолгГТУ, содержащее все УМКД

<http://dump.vstu.ru>).

Доступ к фондам учебно-методической документации библиотеки ВолгГТУ студенты получают по электронным адресу: <http://library.vstu.ru>.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение**

Для осуществления подготовки бакалавров по направлению 18.03.01 «Химическая технология» в ВолгГТУ имеется соответствующее современное учебное оборудование (материально-техническое обеспечение).

Имеются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Помещения укомплектованы специальной мебелью и техническими средствами обучения.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя также лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

ВолгГТУ имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Сведения о материально-техническом обеспечении ООП представлены в *приложении 7*:

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2014 года – в *приложении 7.1*;

- для очной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – в *приложении 7.2*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма 2013-2014 годов – в *приложении 7.3*;

- для очно-заочной формы обучения, нормативного срока обучения, профиля «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» для студентов приёма с 2015 года – *в приложении 7.4.*

## **6. Приложение**


Рецензия на ООП подготовки бакалавров направления 18.03.01 «Химическая технология», профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» заместителя генерального директора по персоналу и административным вопросам ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка» В.А. Вдовина представлена *в приложении 8.*

Основная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 18.03.01 «Химическая технология».

Заведующий кафедрой ТОНС \_\_\_\_\_  Ю.В. Попов

ООП обсуждена и принята на заседании кафедры ТОНС

от «29» мая 2017г., протокол № 10.

Декан Химико-технологического факультета \_\_\_\_\_  Е.В. Шишкин

ООП принята на заседании НМС ХТФ

от «3» мая 2017г., протокол № 10

Декан факультета ВКФ \_\_\_\_\_  С.М. Леденёв

ООП принята на заседании НМК ВКФ

от «13» июня 2017г., протокол № 11

ООП рекомендована к утверждению ученым советом ВолГТУ

от «30» августа 2017г., протокол № 1