

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «САМГТУ»)**  
**филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения**  
**высшего образования**  
**«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**в г. Новокуйбышевске**

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета СамГТУ  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_

Ректор ФГБОУ ВО «СамГТУ»

\_\_\_\_\_ Д.Е.Быков

**Основная профессиональная образовательная программа**  
**высшего образования – программа бакалавриата**

**18.03.01 Химическая технология**

---

(код и наименование направления подготовки)

Профиль подготовки    **Технология химических производств**

---

Бакалавриат прикладной, год начала подготовки - 2018

**Квалификация выпускника**

бакалавр

**Форма обучения**

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Новокуйбышевск, 2018 г.

РАЗРАБОТЧИК:

Руководитель образовательной программы

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.В. Хабибрахманова  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по учебной работе, лицензированию и аккредитации филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

А.А. Малафеев  
(Ф.И.О.)

Начальник учебного отдела филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Сухова  
(Ф.И.О.)

ЭКСПЕРТЫ:

Заместитель генерального директора  
по персоналу и социальным программам  
АО «НК НПЗ»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Е.В. Калманович  
(Ф.И.О.)

Заместитель генерального директора  
по персоналу и социальным программам  
АО «ННК»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.А. Калинина  
(Ф.И.О.)

Генеральный директор ООО «НЗМП»

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

\_\_\_\_\_  
(подпись)

М.В. Ларюхин  
(Ф.И.О.)

## Содержание

<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	5
1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиля (направленности) «Технология химических производств».....	5
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЯ (НАПРАВЛЕННОСТИ) ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ</b> .....	<b>6</b>
2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	6
2.2 Требования к абитуриенту.....	6
2.3 Формы обучения и формы реализации образовательной программы.....	7
2.4 Общая характеристика образовательной программы .....	7
2.5 Язык обучения.....	7
<b>3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЮ (НАПРАВЛЕННОСТИ) ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ</b> .....	<b>7</b>
3.1 Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника.....	8
3.4 Профессиональные задачи .....	8
<b>4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЮ (НАПРАВЛЕННОСТИ) «ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ»</b> .....	<b>9</b>
<b>5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>12</b>
5.1 Структура образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО.....	13
5.2 Учебный план.....	13
5.3.Календарный учебный график.....	14
5.4. Рабочие программы дисциплин.....	14
5.5 Программы учебной и производственной практик.....	14
5.6Программа государственной итоговой аттестации.....	15
5.7 Фонд оценочных средств.....	16
<b>6. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЯ (НАПРАВЛЕННОСТИ) Технология химических производств</b> .....	<b>16</b>
6.1 Электронная информационно-образовательная среда.....	16
6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы.....	17
6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	18
6.4 Финансовые условия реализации образовательной программы .....	19
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ:</b>	
Приложения 1 Матрица соответствия результатов образования и образовательных элементов	

образовательной программы

Приложение 2 Учебный план

Приложение 3 Календарный учебный план

Приложение 4 Рабочие программы дисциплин

Приложение 5 Программы практик

Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7 Фонд оценочных средств

Приложение 8 Лист регистрации изменений в ОПОП ВО

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) – программа бакалавриата, реализуемая в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет» в г. Новокуйбышевске (филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств (программа прикладного бакалавриата), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристике образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы.

Главная цель ОПОП – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым студентом, формирование у него общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств (программа прикладного бакалавриата).

Социальная роль ОПОП ВО по направлению 18.03.01 Химическая технология профилю (направленности) Технология химических производств (программа прикладного бакалавриата), также, как и основная миссия университета – обеспечить расширенное воспроизводство интеллектуальных ресурсов органов власти в России, как важнейшего фактора устойчивого развития страны.

Основной задачей подготовки обучающегося по профилю (направленности) подготовки Технология химических производств является формирование личности, способной на основе полученных знаний, умений, владений в области химической технологии, а также на основе сформированных в процессе освоения ОПОП ВО общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, быть успешной для профессиональной деятельности в нефтехимической отрасли и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре, что впоследствии, окажет свое влияние на повышение эффективности организации.

ОПОП ВО – совокупность учебно-методических документов, сформированная на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология.

### **1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профилю (направленности) подготовки Технология химических производств**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

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

- Приказ Минтруда от 21 ноября 2014 г. № 926н «Специалист по химической переработке нефти и газа» (Зарегистрировано в Минюсте России 19.12.2014 г. № 35271);
- Приказ Минобрнауки России от 11.08.2016г. N 1005 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.08.2016 г. N 43476);
  - Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. N 301 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 г. N 47415);
  - Приказ Минобрнауки от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (Зарегистрирован в Минюсте России 18.12.2015 г. № 40168).
  - Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования-программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (Зарегистрирован в Минюсте России 22.07.2015 № 38132).
  - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
  - Нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ;
  - Устав и локальные акты ФГБОУ ВО «СамГТУ».

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЬ (НАПРАВЛЕННОСТЬ) ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

### **2.1 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

По результатам освоения ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация «бакалавр».

### **2.2 Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании, свидетельствующий об освоении содержания образования общей средней школы и наличии сформированных компетенций, включая, в том числе, знание базовых ценностей мировой культуры; владение государственным языком общения, понимание законов развития природы и общества; способность занимать активную гражданскую позицию и навыки самооценки.

### **2.3 Формы обучения и формы реализации образовательной программы**

Обучение по программе бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиля (направленности) Технология химических производств филиале ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии обеспечивают прием-передачу информации в доступных для них формах.

#### **2.4 Общая характеристика образовательной программы**

Общая трудоемкость освоения ОПОП ВО за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц (з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, с использованием сетевой формы, реализации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения.

Срок освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология направления Технология химических производств в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет не более 60 з.е.

В заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий срок освоения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения не может составлять более 75 з.е.

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения по индивидуальному плану может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от форм обучения не может составлять более 75 з.е.

При реализации ОПОП ВО вуз не применяет электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, сетевую форму не использует.

ОПОП ВО реализуется с использованием ресурсов исключительно филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

#### **2.5 Язык обучения**

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЬ (НАПРАВЛЕННОСТЬ) ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

### **3.1 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускника, освоивших программы бакалавриата:

включает в себя совокупность методов, способов и средств 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 продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, переработки нефти, газа и твердого топлива, катализаторов, энергонасыщенных материалов и изделий на их основе.

Выпускник, освоивший программу прикладного бакалавриата будет готов решать профессиональные задачи, что соответствует знаниям, умениям и навыкам, необходимым для выполнения трудовых функции, определённые в профессиональном стандарте «Специалист по химической переработке нефти и газа» (утв. Приказ Минтруда от 21 ноября 2014 г. № 926н);

Содержание образовательной программы согласовано с представителями работодателей:

- АО «Новокуйбышевская нефтехимическая компания» (АО «ННК»);
- АО «Новокуйбышевский нефтеперерабатывающий завод» (АО «НК НПЗ»).
- ООО «Новокуйбышевский завод масел и присадок» (ООО «НЗМП»).

### **3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств 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.

### **3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата, определены исходя из потребности рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета:

- производственно-технологическая,
- научно-исследовательская,
- проектная.

В соответствии с видами профессиональной деятельности, установленными настоящим пунктом, сформирована программа бакалавриата, ориентированная на практико-ориентированный, прикладной вид производственно-технологической деятельности как основной (далее – программа прикладного бакалавриата) и научно-исследовательской и проектной как дополнительные виды деятельности.

### **3.4 Профессиональные задачи**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом



профессиональной деятельности, на которые ориентирована настоящая программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*а) 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;

*б) 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;

*в) проектная деятельность:*

сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок;

расчет и проектирование отдельных стадий технологического процесса с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

участие в разработке проектной и рабочей технической документации;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

**4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЮ (НАПРАВЛЕННОСТИ) ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с выбранными видами деятельности.

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями:

**- общекультурными компетенциями (ОК):**

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

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

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

способностью использовать основы правовых знаний для применения в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

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

**- общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

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

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

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-3);

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-4);

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

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

**- профессиональными компетенциями (ПК):**

*производственно-технологическая деятельность:*

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-1);

готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-2);

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

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

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

способностью настраивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);

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

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

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

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

способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11);

*научно-исследовательская деятельность:*

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-16);

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

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

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-19);

готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20);

*проектная деятельность:*

готовностью разрабатывать проекты в составе авторского коллектива (ПК-21);

готовностью использовать информационные технологии при разработке проектов (ПК-22);

способностью проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива (ПК-23).

*Акты согласования с работодателями образовательных результатов основной образовательной программы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриата) прилагаются к ОПОП ВО.*

Перечень компетенций и ожидаемые результаты освоения ОПОП ВО представлены в Приложении 1.

## **5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **5.1 Структура ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО**

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств соответствии ФГОС ВО включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Программа бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология направленность (профиль) Технология химических производств 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, указанной в перечне направлений подготовки высшего образования, утвержденной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура образовательной программы представлена в Таблице 1.

**Структура программы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология по профилю (направленности) «Технология химических производств»**

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата в з.е. <i>программа прикладного бакалавриата</i>
Блок 1	Дисциплины (модули)	207
	Базовая часть	117
	Вариативная часть	90
Блок 2	Практики	24
	Вариативная часть	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы бакалавриата		240

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины (модули) по Философии, Истории, Иностранному языку, Безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплины по «Физической культуре и спорту» реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме 72 академических часов (2 з. е.) в очной и заочной форме обучения; Элективных дисциплин (модулей) – в объеме 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается локальными актами ФГБОУ ВО «СамГТУ».

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химической технологии.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечена возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме 31,1% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет 40,24% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

## **5.2 Учебный план**

Учебный план составлен в соответствии федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО), с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы по направлению подготовки 18.03.01 Химической технологии (Приложение 2) и является основным документом, регламентирующим образовательный процесс при реализации ОПОП ВО. В учебном плане указан перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой

аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности и их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет не менее двух зачетных единиц.

Объем факультативных дисциплин составляет 2 зачетные единицы за весь период обучения.

Учебный план разрабатывается на каждый год поступления рабочей группой по направлению и утверждается ректором на основании решения Ученого совета.

### **5.3. Календарный учебный график**

Календарный учебный график является неотъемлемой частью учебного плана и регламентирует периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул по реализации ОПОП ВО.

Последовательность реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химической технологии профиль (направленность) Технология химических производств по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике (Приложение 3).

Календарные учебные графики очной и заочной формы обучения на очередной учебный год утверждаются приказом директора филиала.

### **5.4. Рабочие программы дисциплин**

Рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, разработаны и являются составной частью ОПОП, хранятся на выпускающей кафедре у руководителя ОПОП, копии на кафедрах – реализующих дисциплины программы. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены на сайте филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

### **5.5 Программы учебной и производственной практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология раздел ОПОП ВО «Практики», входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики, является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная и производственная (в т.ч. преддипломная) практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа практики (Приложение 5) включает в себя:

- указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;

- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик:

1. Учебная практика. Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Способ проведения учебной практики – стационарная, выездная.
2. Производственная практика, в т.ч. преддипломная. Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; технологическая практика, научно-исследовательская работа. Способ проведения производственной практики – стационарная, выездная.

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

Учебная практика проводится в структурных подразделениях образовательной организации и (или) по договорам с предприятиями и профильными организациями.

Производственная практика проводится в структурных подразделениях образовательной организации и (или) по договорам с предприятиями и профильными организациями.

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

Программы практик хранятся на выпускающих кафедрах. В электронном виде – размещены в электронной информационно-образовательной среде филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске. Аннотации программ практик представлены на сайте филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске.

## **5.6 Программа государственной итоговой аттестации**

К итоговым аттестационным испытаниям допускается обучающийся, успешно и в полном объеме завершивший освоение ОПОП ВО, разработанной вузом в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 6.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Защита выпускной квалификационной работы позволяет оценить знания, способности и навыки обучающегося во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики направленности обучения.

### **Цель государственной итоговой аттестации:**

Проверка уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, а также способность их практического применения обучающимся во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики направленности обучения.

### **Задача государственной итоговой аттестации:**

Определение уровня сформированности компетенций бакалавров-выпускников.

### **5.7 Фонд оценочных средств**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП содержит фонды оценочных средств. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику курсовых работ/проектов, и т.п., а также другие формы контроля, позволяющие оценивать уровни образовательных достижений и степень сформированности компетенций.

Созданы условия для максимального приближения текущей и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и т.п.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы определяются Положением о государственной итоговой аттестации ФГБОУ ВО «СамГТУ».

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФИЛЯ (НАПРАВЛЕННОСТИ) ТЕХНОЛОГИЯ ХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ**

### **6.1 Электронная информационно-образовательная среда**

Условия реализации ОПОП ВО сформулированы на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ направления подготовки 18.03.01 Химическая технология, определяемых ФГОС ВО.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

- 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 бакалавриата;

- 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 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 должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

Всем обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через Интернет, компьютерных классах филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске. Студентам обеспечен доступ к



электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «СамГТУ», состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Ресурсное обеспечение сформировано на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология направленность (профиль) Технология химических производств. Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Новокуйбышевске обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

Учебный процесс филиала обеспечивается необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению) в количестве (количество лицензий), необходимом для выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

Филиал обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.).

Нормативно-методические материалы доступны в электронной библиотеке сотрудников СамГТУ и других информационных источниках, доступных всем обучающимся образовательной организации

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.

## **6.2 Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация ОПОП ВО бакалавриата обеспечивается научно-педагогическими кадрами, квалификация которых 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», утвержденного 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).

Основу профессорско-преподавательского состава представляют штатные преподаватели кафедр, квалификация которых 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», утвержденного 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).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50% от общего количества научно-педагогических работников организации.

Часть преподавательского коллектива составляют внешние совместители и почасовики, работающие на условиях гражданско-правового договорам. Это ведущие специалисты и профессора, которые приглашены для проведения занятий по отдельным дисциплинам и темам. К учебному процессу привлечены также специалисты-практики, занимающиеся трудовой деятельностью на предприятиях и профильных организациях по профилю преподаваемых дисциплин.

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 бакалавриата, составляет не менее 80 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 ученое звание (в том числе звание, полученное за рубежом и признаваемое Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата не менее 60 процентов.

Доля 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, реализуемых программу составляет не менее 10 процентов.

### **6.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология профиль (направленность) Технология химических производств соответствует требованиям к условиям реализации ОПОП ВО.

Кафедра «Химия и химическая технология», обеспечивающая дисциплины учебного процесса по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, имеет необходимый комплекс учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы обучающихся и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения 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 примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

Компьютерные классы предназначены для проведения практических и лабораторных занятиях, деловых игр, тестов, а также открыт доступ для всех обучающихся для самостоятельной работы в свободное от основных занятий время. Компьютерный класс подключен к сети «Интернет». На компьютерах установлено современное программное обеспечение, используемое в учебном процессе и при самостоятельной работе обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для обеспечения материально-технических условий людей с ограниченными возможностями предназначен пандус для входа в корпус и специально оборудованный класс.

#### **6.4 Финансовые условия реализации ОПОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 октября 2015 г., регистрационный № 39898).