

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.П. Ульянова»

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор

А.Ю. Александров

«30» августа 2019 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
высшего образования  
(комплексе основных характеристик образования)

Направление подготовки 18.03.01 Химическая технология

Направленность (профиль) Химическая технология органических веществ

Квалификация (степень) - бакалавр

Программа подготовки Прикладной бакалавриат

Образовательная программа (ОП) представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. Иные компоненты могут быть включены в состав образовательной программы по решению ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» (далее – Университет).

**Нормативную правовую базу** разработки ОП по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология составляют:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

2. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05 апреля 2017 г. № 301 (с изменениями и дополнениями);

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 (с изменениями и дополнениями);

4. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 (с изменениями и дополнениями);

5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 11 августа 2016 г. № 1005 (с изменениями и дополнениями);

6. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»;

7. Положение о разработке и утверждении основной образовательной программы ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

В результате освоения программы ОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, направленность (профиль) «Химическая технология органических веществ» у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

### **1.1. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Выпускникам направления подготовки 18.03.01 Химическая технология по окончании обучения присваивается квалификация «Бакалавр».

### **1.2. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата 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

### 1.3. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы 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.

### 1.4. Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности бакалавра, к которым готовятся выпускники ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология в соответствии с ФГОС ВО:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская;
- проектная.

При разработке и реализации программы бакалавриата организация ориентируется на конкретный вид профессиональной деятельности, к которому готовится бакалавр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов организации.

Программа бакалавриата формируется организацией в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

- ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее программа прикладного бакалавриата).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи**:

*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;

*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;

*организационно-управленческая деятельность:*

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и оборудование), а также составление отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

организация работы коллектива в условиях действующего производства;

планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

проведение организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

проведение анализа затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

планирование и выполнение мероприятий по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и экологических нарушений

*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.

### **1.5. Направленность (профиль) образовательной программы**

По направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» реализует направленность (профиль): «Химическая технология органических веществ».

### **1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

Результаты освоения ОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОП бакалавриата выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования миро-

воззренческой 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 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 инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

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

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

- 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

***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, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);
- способностью налаживать, 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);
- организационно-управленческая деятельность:**
- способностью анализировать технологический процесс как объект управления (ПК-12);
- готовностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов (ПК-13);
- готовностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда (ПК-14);
- готовностью систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов предприятия (ПК-15);
- 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).

Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана представлено в Приложении 1.

При разработке программы бакалавриата все общекультурные и общепрофессиональные компетенции, а также профессиональные компетенции, отнесенные к тем видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, включаются в набор требуемых результатов освоения программы бакалавриата.

Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана представлено в Приложении 1.

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения и навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы представлены в соответствующих разделах рабочих программ дисциплин, практик и размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru>.

### **1.7. Объем образовательной программы**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе бакалавриата:

– 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 60 з.е.;

– в очно-заочной или заочной формах обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, 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 очно-заочной или заочной формах обучения не может составлять более 75 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 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 формы обучения составляет не более 75 з.е.

### **1.8. Структура и содержание образовательной программы**

Структура образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология включает обязательную (базовую) и вариативную части. Это обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующей (соответствующих) примерной (примерных) основной (основных) образовательной (образовательных) программы (программ).

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з. е.) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

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, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Структура образовательной программы представлена в таблице 1.

Таблица 1

### Структура образовательной программы

Структура программы бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология		Объем программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО в з. е.	Объем программы бакалавриата в соответствии с ОП ВО в з. е.
		программа прикладного бакалавриата	программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	198-207	204
	Базовая часть	108-120	115
	Вариативная часть	78-99	89
Блок 2	Практики	24-27	27
	Вариативная часть	24-27	27
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6 - 9	9
	Базовая часть	6 - 9	9
Объем программы бакалавриата		240	240



Дисциплины, относящиеся к базовой части программы, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля). Набор дисциплин, относящихся к базовой части программы включает:

<b>Базовая часть</b>
<b>Дисциплины (модули)</b>
Иностранный язык
История
Философия
Безопасность жизнедеятельности
Физическая культура и спорт
Правоведение
История и культура Чувашии
Педагогика и психология
Русский язык и деловые коммуникации
Математика
Физика
История химии и фармации
Основы экологии и ресурсоведение
Биология
Общая и неорганическая химия
Физическая и коллоидная химия
Аналитическая химия и физико-химические методы анализа
Органическая химия
Биоорганическая химия
Инженерная графика
Процессы и аппараты химической технологии
Тепло- и энерготехнические процессы в химической технологии
Основные технологические процессы в химических производствах
Анализ технических решений в химических отраслях промышленности

Перечень дисциплин, относящихся к вариативной части программы и практики определяются в зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата и включает

Экономика
Основы проектной деятельности
Информатика
Защита от коррозии в химической промышленности
Технологии тонкого органического синтеза
Теория химико-технологических процессов
Химия и технология органических веществ
Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза
Системы управления химико-технологическими процессами
Технология пероксидов, хлора и каустика
Моделирование химико-технологических процессов
Химические реакторы
Теория нефтехимических технологий

<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>
Основы нанотехнологии
Технологии получение наноматериалов
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>
Контроль производств органического синтеза
Автоматизация производств органического синтеза
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>
Технология кремнийорганических веществ
Технология элементоорганических веществ
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>
Охрана труда в химической промышленности
Техника безопасности в химической технологии
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>
Технология пестицидов
Технология химических средств защиты растений
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>
Промышленная экология
Техногенные системы и экологический риск
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>
Технология полупродуктов, красителей и химикатов
Химия и технология мономеров
<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>
Технология хлор- и фосфорорганических веществ
Технология лакокрасочных материалов
<b>Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту</b>
Общая физическая подготовка
Игровые виды спорта
Адаптивная физическая культура

В Блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

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.

Формы:

дискретная по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

технологическая практика;

проектная практика;

научно-исследовательская работа.

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.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (если организация включила государственный экзамен в состав государственной итоговой аттестации).

При реализации образовательной программы организация обеспечивает возможность освоения факультативных дисциплин (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в порядке, установленном локальным нормативным актом организации:

Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (328 часов). Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Факультативные дисциплины (Чувашский язык в межкультурной коммуникации, Граждановедение и патриотическое воспитание, Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья, ) (6 з.е.).

В объем образовательной программы факультативные дисциплины не включены.

### **1.9. Организационно-педагогические условия**

ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее - сеть Интернет).

Электронная информационно-образовательная среда Университета 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 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 посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации и локальным нормативным актам Университета.

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.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

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 (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 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 бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 процентов.

Учебные аудитории представлены помещениями для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

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 определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

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

### **1.10. Формы аттестации**

Аттестация проводится в форме текущего контроля, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации.

Формы аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются в соответствии с локальными документами ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова».

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

### **2. Учебный план**

Учебные планы по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология направленность (профиль) «Химическая технология органических веществ» представлены в Приложении 2, а также на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

### **3. Календарный учебный график**

Последовательность реализации ОП ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология направленность (профиль) «Химическая технология органических веществ» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы приводится в календарном учебном графике (Приложение 3).

Календарные учебные графики по программам бакалавриата направления подготовки 18.03.01 Химическая технология направленность (профиль) «Химическая технология органических веществ» представлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

### **4. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены в разделе «Образовательные программы» электронной информационно-образовательной среды Университета - <http://www.chuvsu.ru>.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4 и на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

### **5. Программы практик**

Программы практик разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383, локальными нормативными документами ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», и представлены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование». <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>. Программы практик представлены в Приложении 4.

### **6. Оценочные материалы**

Оценочные материалы (фонды оценочных средств) по дисциплинам хранятся на кафедрах, реализующих направление подготовки 18.03.01 Химическая технология направ-

ленность (профиль) «Химическая технология органических веществ» размещены в электронной информационно-образовательной среде Университета.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова» и представлена на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», подразделе «Образование» по реализуемой программе бакалавриата - <http://www.chuvsu.ru/sveden/education>.

## **7. Методические материалы**

Фонд университетской библиотеки сформирован в соответствии с лицензионными нормативами обеспеченности вузов учебными и научными источниками в традиционной и электронной формах и требованиями ФГОС ВО.

Обучающимся обеспечена возможность работы с электронно-библиотечными системами «IPRBooks», «Юрайт», «Издательство «Лань» и др.; профессиональными базами данных и информационными справочными системами «Гарант», «Консультант Плюс», и др. Обеспечен доступ к международной информационно-аналитической базе данных Web of Science.

Каждый обучающийся обеспечен неограниченным доступом (в том числе удаленным) к информационно-библиотечному комплексу и электронно-библиотечным системам, содержащим издания учебной и учебно-методической литературы по изучаемым дисциплинам. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа не менее чем 25 процентов обучающихся. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными изданиями в формах, адаптиро

Распределение компетенций по дисциплинам учебного плана по направлению подготовки  
18.03.01 Химическая технология,  
направленность (профиль) Химическая технология органических веществ

	Наименование	Формируемые компетенции
	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б1.Б.01	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.02	История	ОК-2
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-1, ОК-9; ОПК-4; ОПК-6; ПК-5
Б1.Б.05	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.06	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.07	История и культура Чувашии	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.08	Педагогика и психология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.09	Русский язык и деловые коммуникации	ОК-5
Б1.Б.10	Математика	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-19
Б1.Б.12	История химии и фармации	ОК-1; ОК-4; ОПК-2
Б1.Б.13	Основы экологии и ресурсоведение	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.14	Биология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.Б.15	Общая и неорганическая химия	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.16	Физическая и коллоидная химия	ОПК-2; ОПК-3; ПК-18
Б1.Б.17	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	ОПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-17
Б1.Б.18	Органическая химия	ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.19	Биоорганическая химия	ОПК-2; ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.20	Инженерная графика	ОПК-1; ПК-21
Б1.Б.21	Процессы и аппараты химической техноло-	ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8

	гии	
Б1.Б.22	Тепло- и энерготехнические процессы в химической технологии	ОПК-1; ПК-19
Б1.Б.23	Основные технологические процессы в химических производствах	ОПК-5; ПК-1; ПК-18; ПК-19
Б1.Б.24	Анализ технических решений в химических отраслях промышленности	ОК-3; ОПК-4; ПК-9; ПК-20
	Вариативная часть	ОК-3; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б1.В.01	Экономика	ОК-3; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.02	Основы проектной деятельности	ОК-6; ОК-7; ПК-15
Б1.В.03	Информатика	ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.04	Защита от коррозии в химической промышленности	ОПК-1; ПК-4; ПК-7
Б1.В.05	Технологии тонкого органического синтеза	ПК-15; ПК-18
Б1.В.06	Теория химико-технологических процессов	ОПК-3; ПК-16
Б1.В.07	Химия и технология органических веществ	ПК-4; ПК-11; ПК-17
Б1.В.08	Основы проектирования и оборудование предприятий органического синтеза	ПК-1; ПК-4; ПК-9
Б1.В.09	Системы управления химико-технологическими процессами	ПК-11; ПК-12; ПК-22
Б1.В.10	Технология пероксидов, хлора и каустика	ПК-15; ПК-18
Б1.В.11	Моделирование химико-технологических процессов	ПК-2; ПК-15; ПК-23
Б1.В.12	Химические реакторы	ПК-2; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.В.13	Теория нефтехимических технологий	ПК-1; ПК-17; ПК-19
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18
	Б1.В.ДВ.01.01 Основы нанотехнологии	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18
	Б1.В.ДВ.01.02 Технологии получение наноматериалов	ОПК-1; ОПК-3; ПК-18
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	
	Б1.В.ДВ.02.01 Контроль производств органического синтеза	ПК-1; ПК-3; ПК-10
	Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизация производств органического синтеза	ПК-1; ПК-3; ПК-10
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-15; ПК-18; ПК-21
	Б1.В.ДВ.03.01 Технология кремнийорганических веществ	ПК-15; ПК-18; ПК-21



	Б1.В.ДВ.03.02	Технология элементоорганических веществ	ПК-15; ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-6; ПК-5; ПК-8
	Б1.В.ДВ.04.01	Охрана труда в химической промышленности	ОПК-6; ПК-5; ПК-8
	Б1.В.ДВ.04.02	Техника безопасности в химической технологии	ОПК-6; ПК-5; ПК-8
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-1; ПК-18
	Б1.В.ДВ.05.01	Технология пестицидов	ПК-1; ПК-18
	Б1.В.ДВ.05.02	Технология химических средств защиты растений	ПК-1; ПК-18
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ОПК-2; ПК-4; ПК-20
	Б1.В.ДВ.06.01	Промышленная экология	ОПК-2; ПК-4; ПК-20
	Б1.В.ДВ.06.02	Техногенные системы и экологический риск	ОПК-2; ПК-4; ПК-20
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ОПК-3; ПК-18; ПК-21
	Б1.В.ДВ.07.01	Технология полупродуктов, красителей и химикатов	ОПК-3; ПК-18; ПК-21
	Б1.В.ДВ.07.02	Химия и технология мономеров	ОПК-3; ПК-18; ПК-21
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОПК-3; ПК-4; ПК-18
	Б1.В.ДВ.08.01	Технология хлор- и фосфорорганических веществ	ОПК-3; ПК-4; ПК-18
	Б1.В.ДВ.08.02	Технология лакокрасочных материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-18
Б1.В.ДВ.09		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	ОК-8
	Б1.В.ДВ.09.01	Легкая атлетика	ОК-8
	Б1.В.ДВ.09.02	Баскетбол	ОК-8
	Б1.В.ДВ.09.03	Адаптационная физкультура	ОК-8
		Практики	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
		Вариативная часть	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б2.В.01(У)		Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОК-7; ОК-9; ОПК-6; ПК-5; ПК-18
Б2.В.02(П)		Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и	ОК-9; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-14

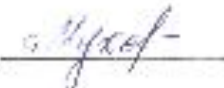
	опыта профессиональной деятельности)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ОК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-11; ПК-12
Б2.В.04(П)	Производственная практика (проектная практика)	ОК-6; ОК-7; ОК-9; ПК-18
Б2.В.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОК-9; ПК-2; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-23; ПК-20
Б2.В.06(Пд)	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы	ОК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-20
	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-16; ПК-18; ПК-20
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	К-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23
	Факультативы	ОК-5, ОК-6; ОК-7
	Вариативная часть	ОК-5, ОК-6; ОК-7
ФТД.В.01	Чувашский язык в межкультурной коммуникации	ОК-5; ОК-6
ФТД.В.02	Граждановедение и патриотическое воспитание	ОК-6; ОК-7
ФТД.В.03	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	ОК-6; ОК-7



## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

*Разработчики:*


Доцент кафедры химической  
технологии и защиты окружающей  
среды, канд. тех. наук, доцент

 Л.И. Мухортова

**ОБСУЖДЕНО:**

на заседании кафедры химической технологии и защиты окружающей  
среды « 30 » августа 201 9 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой


 В.П. Эндюсский

**СОГЛАСОВАНО:**


Ученый совет химико-фармацевтического факультета

« 30 » августа 201 9 г., протокол № 1

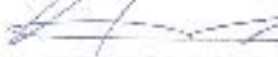
Декан факультета

 О.Е. Насакин

Начальник  
учебно-методического управления

 В.И. Маколов

Проректор по учебной работе

 И.Е. Поверин

### Информация об актуализации ОП:

п/п	Прилагаемый к образовательной программе документ, содержащий текст обновления	Решение Ученого совета Университета		Подпись Ученого секретаря Ученого совета	Фамилия И. О. Ученого секретаря Ученого совета
		Дата	протокол №		
1					
2					
3					
4					
5					