

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

И.Л. Гоник
ФИО

«21» августа 2023г.

Основная образовательная программа высшего образования

Бакалавриат

указывается уровень образования

Химическая технология полимеров

указывается наименование основной образовательной программы с учетом направленности (профиля)

Специальность / направление подготовки:

18.03.01 Химическая технология

указывается код, наименование специальности / направления подготовки

Волгоград 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1 Назначение основной образовательной программы.....	3
1.2 Нормативные документы	3
1.3 Перечень сокращений.....	4
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	5
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с основной образовательной программой.....	5
2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	6
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)	7
3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.....	8
3.3 Объем программы.....	8
3.4 Формы обучения.....	8
3.5 Срок получения образования	8
3.6 Особенности реализации ООП	8
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	9
4.1 Требования к планируемым результатам освоения основной образовательной программы.....	9
4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	14
4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	22
4.2 Требования к планируемым результатам обучения по дисциплинам (модулям) и практикам	30
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	30
5.1 Объем обязательной части образовательной программы.....	30
5.2 Типы практики.....	31
5.3 Учебный план и календарный учебный график	31
5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	31
5.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам	32
5.6 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	32
5.7 Рабочая программа воспитания	33
5.8 Календарный план воспитательной работы	33
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП.....	33
6.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата	33
6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата	35
6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.....	36
6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата.....	36
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.. Ошибка! Закладка не определена.	
ПРИЛОЖЕНИЯ (ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ).....	38

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Назначение основной образовательной программы

Образовательная программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в университете с учетом потребностей рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 "Химическая технология". Регламентирует основные характеристики образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогические условия, формы аттестации. Представляется в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

При наличии студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, по их заявлению программа адаптируется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся и индивидуальной программы реабилитации и абилитации (ИПРА) инвалида.

1.2 Нормативные документы

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 14 августа 2020 г. №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации»;

– Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены приказом Минобрнауки России от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн);

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г.,

регистрационный № 59778); – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам бакалавриата (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. №245);

– Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **18.03.01 «Химическая технология»**/ специальности бакалавры, утвержденный приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 922 (с изменениями и дополнениями);

– Профессиональные стандарты;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»;

– Локальные акты Университета, регламентирующие организацию образовательного процесса (<https://www.vstu.ru//obrazovanie/umu/>).

1.3 Перечень сокращений

- ЕКС – единый квалификационный справочник
- з.е. – зачетная единица
- ООП – основная образовательная программа
- ОТФ - обобщенная трудовая функция
- УК – универсальные компетенции
- ОПК – общепрофессиональные компетенции
- ПК – профессиональные компетенции
- ПООП – примерная основная образовательная программа
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение
- ФОС – фонд оценочных средств
- ИА (ГИА) – итоговая (государственная итоговая) аттестация

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу 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, внедрение и эксплуатация производств полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива.

- химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производство полимерных материалов).

Области профессиональной деятельности являются:

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: по производству наноструктурированных полимерных материалов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: **технологический.**

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:

- химические вещества и материалы;

- методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

- оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также системы управления ими и регулирования.

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с основной образовательной программой

Перечень профессиональных стандартов, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, соотнесенных с ООП, приводится в Приложении А. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника по ООП представлен в Приложении Б.

2.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
26 Химическое, химико-технологическое производство	Технологический	Постановка и формулирование технологических задач на основе результатов поиска, обработки и анализа научно-технической информации. Подготовка научно-технических отчетов, аналитических обзоров и справок, защита интеллектуальной собственности, публикация научных результатов. Анализ применения на практике новых методов синтеза и исследования полимеров и нанокomпозиционных материалов с заданными свойствами. Разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства, выбор систем обеспечения экологической безопасности производства.	Технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов и изделий; средства автоматизации и управления технологическими процессами. Методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов
		создание теоретических моделей технологических процессов, позволяющих прогнозировать технологические параметры, характеристики аппаратуры и свойства	химические вещества и материалы; методы и приборы определения состава и свойства веществ и материалов;

		<p>получаемых веществ, материалов и изделий; координация работ по сопровождению реализации результатов работы в производстве; анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов; подготовка научно-технических отчетов, аналитических обзоров и справок.</p>	
<p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</p>	Технологический	<p>Выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения комплекса работ по разработке конструкторской и технологической документации на опытные образцы изделий, изготовлению и испытаниям опытных образцов изделий, выполняемых по заявке заказчика (техническому заданию)</p>	<p>Производство химических веществ и химических продуктов; производство резиновых и пластмассовых изделий.</p>

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

ООП бакалавриата разработана для подготовки выпускников по программе «Химическая технология полимеров» в рамках направления 18.03.01 «Химическая технология», направление «Химическая технология полимеров», реализуемого ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет».

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

бакалавр

3.3 Объем программы

Таблица 3.1- Структура и фактический объем бакалаврской программы

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	219
Блок 2	Практика	15
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6
Объем программы бакалавриата		240

3.4 Формы обучения

Форма обучения очная

3.5 Срок получения образования

В очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий срок получения образования составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

ВолгГТУ самостоятельно определяет объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год.

3.6 Особенности реализации ООП

При реализации ООП применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии – применяются элементы дистанционных образовательных технологий.

Реализация ООП производится в сетевой форме - *нет*.

Реализация ООП проводится на созданных в установленном порядке кафедрах и иных организациях и (или) иных структурных подразделениях университета- *нет*.

Реализация ООП производится частично или полностью на иностранном языке – *нет*.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения основной образовательной программы

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>УК-1.1 Знает методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода, основанного на научном мировоззрении при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.2 Умеет анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.3 Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.4 Умеет определять и оценивать варианты возможных решений задачи.</p> <p>УК-1.5 Владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи, оценивания их достоинств и недостатков.</p> <p>УК-1.6 Знает сущность основных общенаучных методов: анализа и синтеза; сущность, особенности и специфику системного метода и системного подхода.</p> <p>УК-1.7 Умеет находить и критически анализировать информацию, в том числе используя методы системного анализа при выборе оптимального пути решения задач.</p> <p>УК-1.8 Владеет навыками критического анализа имеющейся информации, системного анализа и применения системного подхода при решении поставленных задач.</p> <p>УК-1.9 Знает основные российские и зарубежные базы данных научно-технической и патентной информации.</p> <p>УК-1.10 Умеет формулировать задачи научного исследования в соответствии с его тематикой</p> <p>УК-1.11 Владеет навыками поиска и критического анализа информации в области химической технологии.</p>

<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Знает правила и условности при выполнении конструкторской документации проекта. УК-2.2 Знает основы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов оборудования химической промышленности. УК-2.3 Знает технологические расчеты аппаратов химической промышленности. УК-2.4 Умеет определять ожидаемые результаты проектирования элементов оборудования химической промышленности. УК-2.5 Умеет осуществлять решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ и исходя из действующих правил и условий при выполнении проектной документации, имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.6 Умеет решать конкретные задачи проекта требуемого качества и за установленное время. УК-2.7 Владеет способами и приемами изображения элементов химического оборудования в одной из графических систем. УК-2.8 Владеет навыками проектирования простейших аппаратов химической промышленности. УК-2.9 Знает основные действующие правовые нормы, и отрасли права, позволяющие, не нарушая законодательства, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать правовые способы их решения. УК-2.10 Умеет решать конкретные задачи проекта, выбирая правовые способы и методы, и исходя из действующих правил и условий. УК-2.11 Владеет навыками постановки задач и оптимального способа их решения в рамках существующих норм права. УК-2.12 Знает основы правового регулирования в области интеллектуальной собственности, коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, основы инновационной деятельности и трансфера технологий. УК-2.13 Владеет навыками подготовки результатов научных исследований к опубликованию, составления описания и формулы изобретения на объекты интеллектуальной собственности, основами бизнес-планирования инновационного проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Знает основные типы социальных взаимодействий и социально-психологические критерии эффективности управления коллективом. УК-3.2 Умеет взаимодействовать с другими членами команды, в том числе участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом.</p>

		<p>УК-3.3 Владеет способами мотивации членов коллектива к личностному и профессиональному развитию.</p> <p>УК-3.4 Владеет основными методами сбора и анализа информации, способствующей развитию общей культуры и социализации личности.</p>
Коммуникация	<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Знает пассивную и активную лексику, в том числе, общенаучную и специальную терминологию, необходимую для решения стандартных коммуникативных задач.</p> <p>УК-4.2 Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.</p> <p>УК-4.3 Владеет навыками речевой деятельности применительно к сфере бытовой и профессиональной коммуникации, основами публичной речи.</p> <p>УК-4.4 Знает психологическую структуру и психические состояния личности в профессиональной деятельности; психологию общения, включая принципы этики и деловой этикет, основы конфликтологии.</p> <p>УК-4.5 Умеет осуществлять деловое общение в устной и письменной форме, в официально-деловом и научном стиле, во всех формах общения в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-4.6 Владеет навыками публичного выступления, презентации результатов своей деятельности, участия в дискуссиях, подготовки профессиональных документов, написания деловой корреспонденции.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте</p>	<p>УК-5.1 Знает основные закономерности исторического процесса и этапы исторического развития России.</p> <p>УК-5.2 Умеет осмысливать социально-политические процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма</p> <p>УК-5.3. Владеет навыками анализа исторических источников.</p> <p>УК-5.4 Знает основные разделы и направления философии, а также методы и приемы философского анализа проблем.</p> <p>УК-5.5 Умеет оценивать и анализировать мировоззренческие, социальные и этические проблемы современной жизни; грамотно вести дискуссию, аргументированно отстаивать свою позицию.</p> <p>УК-5.6 Владеет навыками философской культуры для выработки системного целостного взгляда на действительность.</p>

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает свои личностные, ситуативные, временные и другие ресурсы и их пределы. УК-6.2 Умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач. УК-6.3 Владеет предоставленными возможностями для приобретения новых знаний и навыков. УК-6.4 Знает социально-психологическую стратегию жизненного пути личности, социальное становление свойств личности на основе принципов непрерывного образования в течение всей жизни, принципы рациональной организации жизнедеятельности.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; виды физических упражнений; научно- практические основы физической культуры и здорового образа жизни. УК-7.2 Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.3 Умеет использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внешних и внутренних условий реализации профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Знает основные техносферные опасности, их свойства и характеристики. УК-8.2 Знает характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности. УК-8.3 Умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты. УК-8.4 Умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте применительно к сфере своей профессиональной деятельности УК-8.5 Умеет осуществлять действия по предотвращению чрезвычайных ситуаций. УК-8.6 Владеет законодательными и нормативно-правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды УК-8.7 Владеет способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях. УК-8.8 Владеет понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности. УК-8.9 Владеет навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.	УК-9.1 Знает принципы недискриминационного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. УК-9.2 Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья. УК-9.3 Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике. УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает сущность и природу коррупции как явления, уголовно-правовые средства противодействия коррупции. УК-11.2 Умеет обнаруживать и выделять коррупционное поведение и организовывать мероприятия по противодействию коррупции в организации. УК-11.3 Владеет методами профилактики коррупции, соблюдения и поддержания антикоррупционных стандартов поведения.

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Естественно-научная подготовка	ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.	<p>ОПК-1.1 Знает теоретические основы общей и неорганической химии и понимает принципы строения вещества и протекания химических процессов;</p> <p>ОПК-1.2 Знает основы классификации органических соединений, строение, способы получения и химические свойства различных классов органических соединений, основные механизмы протекания органических реакций.</p> <p>ОПК-1.3 Знает основные законы и соотношения физической химии (химической термодинамики, электрохимии, химической кинетики, основы фазовых равновесий и переходов), способы их применения для решения теоретических и прикладных задач, роль физической химии как теоретического фундамента современной химии и процессов химической технологии.</p> <p>ОПК-1.4 Знает основные законы и соотношения термодинамики поверхностных явлений, основные свойства дисперсных систем, основные методы исследования поверхностных явлений и дисперсных систем</p> <p>ОПК-1.5 Умеет выполнять основные химические операции</p> <p>ОПК-1.6 Умеет использовать химические законы, справочные данные и количественные соотношения органических реагентов в органических реакциях для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-1.7 Умеет прогнозировать влияние различных факторов на химическое равновесие, на фазовое равновесие, на равновесие в растворах электролитов, на потенциал электродов и ЭДС гальванических элементов, на направление и скорость химических реакций; составлять кинетические уравнения для кинетически простых реакций, классифицировать электроды и электрохимические цепи, пользоваться справочной литературой по физической химии.</p> <p>ОПК-1.8 Умеет проводить расчеты с использованием основных соотношений термодинамики поверхностных явлений и расчеты основных характеристик дисперсных систем.</p>

		<p>ОПК-1.9 Владеет экспериментальными методами синтеза полимерных соединений, определения физико-химических свойств и установления структуры полимерных органических соединений.</p> <p>ОПК-1.10 Владеет навыками проведения типовых физико-химических исследований и навыками решения типовых задач в области химической термодинамики, фазовых равновесий и фазовых переходов, электрохимии, химической кинетики.</p> <p>ОПК-1.11 Знает основы классификации высокомолекулярных соединений, строение, способы получения и химические свойства различных классов полимеров, основные механизмы полимеризационных процессов.</p> <p>ОПК-1.12 Знает теоретические основы о синтезе, структуре и реакционной способности свободных радикалов.</p> <p>ОПК-1.13 Умеет использовать знания о радикальных реакциях для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-1.14 Владеет навыками анализа технологических процессов с участием свободных радикалов.</p> <p>ОПК-1.15 Владеет теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов, экспериментальными методами определения физико-химических свойств неорганических соединений.</p> <p>ОПК-1.16 Знает основные отличия эксплуатационных характеристик полимерных, композиционных, керамических и металлических конструкционных материалов, используемых в химической промышленности.</p> <p>ОПК-1.17 Умеет формулировать обоснования применимости материалов в зависимости от условий эксплуатации в химико-технологических производствах.</p> <p>ОПК-1.18 Владеет методиками синтеза биополимеров, оценки их свойств</p>
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач	<p>ОПК-2.1 Знает основы дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики.</p> <p>ОПК-2.2 Знает математические теории и методы, лежащие в основе математических моделей.</p> <p>ОПК-2.3 Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные</p>

<p>профессиональной деятельности</p>		<p>методы решения математических задач и алгоритмы их реализации.</p> <p>ОПК-2.4 Знает физические основы механики, физики колебаний и волн, электричества и магнетизма, электродинамики, статистической физики и термодинамики, квантовой физики.</p> <p>ОПК-2.5 Умеет проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.6 Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач Знает основные методы выделения, очистки и идентификации органических веществ.</p> <p>ОПК-2.7 Умеет решать типовые задачи, связанные, связанные с основными разделами физики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.8 Умеет использовать химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения общей и неорганической химии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.9 Владеет основами фундаментальных математических теорий и навыками использования математического аппарата; методами статистической обработки информации.</p> <p>ОПК-2.10 Владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.</p> <p>ОПК-2.11 Владеет методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента.</p> <p>ОПК-2.12 Умеет использовать знание теоретических основ современной органической химии, знания о свойствах органических реагентов и особенностях органических реакций при решении профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.13 Умеет использовать законы физической химии, термодинамические справочные данные и результаты физико-химического эксперимента для</p>
--------------------------------------	--	--

	<p>определения направления химических реакций, для вычисления равновесного выхода продуктов, для определения тепловых эффектов реакций; для определения состава сосуществующих фаз в двух- компонентных системах, для нахождения важнейших электрохимических величин (активности, ионной силы, степени и константы диссоциации электролитов, электродных потенциалов, ЭДС гальванических элементов и др.), для определения констант скоростей химических реакций различных порядков и энергии активации и использовать полученные результаты для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.14 Владеет методами проведения дисперсного анализа, синтеза дисперсных систем и оценки их устойчивости</p> <p>ОПК-2.15 Способен прогнозировать оптические, молекулярно-кинетические, адсорбционные, электрические, структурно-механические свойства дисперсных материалов и управлять этими свойствами в современных технологиях.</p> <p>ОПК-2.16 Знает основные методы выделения, очистки и идентификации органических веществ.</p> <p>ОПК-2.17 Знает основные термины и определения общей и неорганической химии, основные законы химии, принципы строения атомов элементов и молекул веществ, свойства растворов и правила их приготовления, процессы гидролиза солей, общие принципы оценки скоростей химических реакций, термодинамические характеристики химических и электро- химических взаимодействий веществ и количественные соотношения общей и неорганической химии в области решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.18 Умеет использовать знания теоретических основ современной неорганической химии, знания о строении и свойствах химических элементов и неорганических веществ, особенностях неорганических реакций при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.19 Владеет навыками приготовления растворов, использования лабораторного стекла и оборудования, навыками постановки эксперимента на основе знаний о строении и свойствах химических элементов и неорганических веществ и особенностях их взаимодействия при решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.20 Знает основные положения квантовой химии, лежащие в основе ее расчетных методов, используемых для квантово-химического анализа</p>
--	--

		<p>молекулярных систем.</p> <p>ОПК-2.21 Умеет использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества.</p> <p>ОПК-2.22 Владеет методами теоретического исследования в области квантовой химии с применением компьютерного моделирования в программном комплексе HyperChem 8.0</p>
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом правовых, экономических, и экологических ограничений.	<p>ОПК-3.1 Знает основы российской правовой системы и российского законодательства, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.2 Знает основные категории и законы экономики</p> <p>ОПК-3.3 Знает основы экономической деятельности пред- приятия, его структуру и отраслевую специфику; классификацию предприятий по правовому статусу</p> <p>ОПК-3.4 Знает факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития.</p> <p>ОПК-3.5 Умеет осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий.</p> <p>ОПК-3.6 Умеет использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.</p> <p>ОПК-3.7 Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду.</p> <p>ОПК-3.8 Знает основы российской правовой системы и российского законодательства, правовые нормы в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-3.9 Умеет использовать и составлять документы правового характера, относящиеся к профессиональной деятельности, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав.</p> <p>ОПК-3.10 Владеет навыками использования правовых норм в профессиональной деятельности</p>
Инженерная и технологическая	ОПК-4 Способен обеспечивать проведение	ОПК-4.1 Знает основы теории переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования химико-технологических процессов; основные

подготовка	технологического процесса в соответствии с регламентом, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.	<p>уравнения движения жидкостей; основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета.</p> <p>ОПК-4.2 Знает основные принципы организации химического производства, его иерархической структуры; общие закономерности химических процессов; основные химические производства.</p> <p>ОПК-4.3 Умеет рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства. ОПК-4.4 Умеет выбрать тип реактора и рассчитать технологические параметры для заданного процесса; определить параметры наилучшей организации процесса в химическом реакторе.</p> <p>ОПК-4.5 Владеет методами расчета и анализа процессов в химических реакторах, определения технологических показателей процесса; методами выбора химических реакторов.</p> <p>ОПК-4.6 Умеет применять химические и физико-химические методы анализа для обеспечения контроля состава и свойств сырья и входящих материалов, основных параметров технологических процессов и контроля качества выпускаемой продукции.</p> <p>ОПК-4.7 Знает основные теории каталитических процессов, основы химического поведения и типы катализаторов, наиболее важные направления практического использования катализаторов в химической технологии</p> <p>ОПК-4.8 Умеет использовать полученные знания о каталитических системах в практической деятельности.</p> <p>ОПК-4.9 Владеет современными методами исследования катализаторов и их применением в химической технологии.</p>
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и	<p>ОПК-5.1 Знает основные методы и приемы пробоотбора и пробоподготовки анализируемых объектов, методы разделения и концентрирования веществ.</p> <p>ОПК-5.2 Знает теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – электрохимических, спектральных, хроматографических.</p> <p>ОПК-5.3 Владеет методами проведения химического анализа и метрологической</p>

	измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	<p>обработки его результатов.</p> <p>ОПК-5.4 Знает методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных.</p> <p>ОПК-5.5 Умеет применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента.</p> <p>ОПК-5.6 Владеет методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов.</p> <p>ОПК-5.7 Умеет выбрать метод для выделения и очистки органических веществ.</p> <p>ОПК-5.8 Умеет выбрать метод синтеза известных органических веществ.</p> <p>ОПК-5.9 Владеет современными методами исследования катализаторов и их применением в химической технологии.</p>
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	<p>ОПК-6.1 Знает основы функционирования современных информационных технологий.</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять различные программные продукты для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий для решения задач в области химической технологии.</p>

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
<p>Обеспечение производственной и трудовой дисциплины, правил и норм по промышленной безопасности, производственной санитарии, правил внутреннего трудового распорядка, по охране труда - расчёт планируемого потребления реагентов, материалов - осуществление руководства работой производственного подразделения, - разработка технической документацию по</p>	<p>Методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения; - создание, внедрение и эксплуатацию производств основных неорганических веществ, строительных материалов,</p>	<p>ПК-1 Способен использовать знания о строении, физических и химических свойствах высокомолекулярных соединений и материалов на их основе для планирования и проведения экспериментов, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-1.1 Знает взаимосвязь влияния термодинамических факторов на особенности структурных превращений при синтезе, переработке и эксплуатации полимерных изделий. ПК-1.2 Умеет управлять термодинамическими условиями синтеза и переработки полимерных материалов и композиций на их основе для получения изделий с требуемым комплексом свойств. ПК-1.3 Владеет навыками ведения термодинамических расчетов с использованием научно-технической информации и современных программных средств компьютерной химии и физики для прогнозирования термодинамических свойств полимерных материалов. ПК-1.4 Знает строение, физические и химические свойства высокомолекулярных соединений и материалов на их основе. ПК-1.5 Умеет использовать знания</p>	<p style="text-align: center;">26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов, Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>

<p>контролю над технологическим режимом структурного подразделения - контроль эксплуатации технологического оборудования согласно требованиям норм технологического режима;</p> <p>- совершенствование действующих и освоению новых технологических процессов;</p> <p>- осуществление входного контроля сырья и материалов;</p> <p>- анализ причины брака и выпуска продукции низкого качества, разработка плана мероприятий по его предупреждению;</p> <p>- применение стандартных методов контроля</p>	<p>продуктов основного и тонкого органического синтеза, полимерных материалов, продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива.</p>		<p>о строении, физических и химических свойствах высокомолекулярных соединений и материалов на их основе</p> <p>ПК-1.6 Владеет методами планирования и проведения экспериментов, необходимых для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-1.7 Знает основы проведения химико-технологических процессов, технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции.</p> <p>ПК-1.8 Умеет использовать знания о строении, физических и химических свойствах высокомолекулярных соединений и материалов на их основе, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p> <p>ПК-1.9 Знает современные представления о физических моделях полимерной цепи, о поведении макромолекул в растворе, закономерности диффузии макромолекул и течения растворов полимеров, основные методы определения молекулярной массы и расчета</p>	
--	--	--	---	--

<p>качества производимой продукции и разработка новых методов контроля качества производимой продукции; - разработка рецептуры товарных продуктов</p>			<p>гидродинамических параметров макромолекул. ПК-1.10 Умеет устанавливать связь между составом, структурой и свойствами высокомолекулярных соединений, проводить расчеты молекулярной массы и основных гидродинамических параметров макромолекул. ПК-1.11 Владеет экспериментальными методами изучения физико-химических свойств растворов высокомолекулярных соединений, определения молекулярной массы и основных гидродинамических параметров макромолекул. ПК.-1.12 Знает общие принципы механизмов реакций органических молекул ПК- 1.13 Знает взаимосвязь химического состава, строения и структуры полимерных материалов с их физико-механическими свойствами. ПК-1.14 Умеет осуществлять синтез и подбор полимерных материалов и их композиций с наполнителями, пластификаторами с учетом условий синтеза, переработки, эксплуатации и вторичной переработки изделий. ПК-1.15 Владеет навыками расчета и оценки физико-механических</p>	
---	--	--	---	--

			свойств полимерных материалов в зависимости от результатов исследования на аналитическом оборудовании.	
		ПК-2 Способен проводить стандартные и сертификационные испытания полимерных материалов, изделий и технологических процессов	<p>ПК-2.1 Знает совокупность средств, приемов, способов, методов получения, испытаний и переработки полимерных материалов, возможностях регулирования свойств изделий на их основе в зависимости от видов применяемого сырья, существующих научно-технических средств получения полимеров и композиций с заданными свойствами.</p> <p>ПК-2.2 Умеет формулировать требования к структурным особенностям полимеров в зависимости от методов их получения, условий их переработки для создания материалов с заданным комплексом физико-механических показателей.</p> <p>ПК-2.3 Владеет методиками анализа сырья, материалов и готовой продукции.</p>	<p>26.005</p> <p>Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов,</p> <p>Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>
		ПК-3 Способен принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать	ПК-3.1 Знает свойства биополимеров, способы их получения, методы расчета результатов экспериментального исследования, основные методы получения биополимеров, способы их выделения, очистки и	

		<p>технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.</p>	<p>идентификации. ПК-3.2 Умеет осуществлять экспериментальные исследования, производить технологические расчёты в предметной области, пользоваться справочной и монографической литературой, применять знания о биополимерах для решения задач профессиональной деятельности. ПК-3.3 Владеет техническими средствами для управления параметрами технологических процессов с целью их оптимизации, оценкой качества сырья и продукции на основе биополимеров. ПК-3.4 Знает закономерности формирования химико-технологических систем, методы самостоятельного поиска научно-технической информации ПК-3.5 Умеет принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения ПК-3.6 Владеет математическими, физическими, физико-химическими, химическими методами для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>40.011 Специалист по научноисследовательским и опытноконструкторским разработкам</p> <p>Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>
--	--	--	---	--

			<p>ПК- 3.7 Знает нормативно-технические документы и средства измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции</p> <p>ПК-3.8 Умеет принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения</p>	
		<p>ПК-4 Способен изучать научно-техническую информацию, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p>ПК-4.1 Знает методы работы с поисковыми базами данных научно-технической информации, методы анализа и систематизации информации.</p> <p>ПК-4.2 Умеет самостоятельно работать с научно-технической литературой, различными формами технической информации, периодическими и справочными изданиями, прикладными программами в области термодинамических расчетов, необходимых для ведения исследовательских, проектных работ, связанных с синтезом полимеров.</p> <p>ПК-4.3 Владеет методами поиска и обработки научно-технической информации.</p>	<p>26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов,</p> <p>40.011 Специалист по научноисследовательским и опытноконструкторским разработкам</p> <p>Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>

		<p>ПК-5 Способен реализовывать прогнозное моделирование состояния макромолекул, осуществлять оценку совместимости полимер-полимерных композиций в широком интервале температур и концентраций высокомолекулярных компонентов, осуществлять подбор методов их оценки совместимости и интерпретации полученных результатов.</p>	<p>ПК-5.1 Знает основные расчетные методики прогнозирования совместимости полимеров с низкомолекулярными веществами и между собой.</p> <p>ПК-5.2 Умеет обоснованно подбирать и применять аналитические и численные методы исследования, а также современные информационные технологии и способы обработки данных для оценки параметров совместимости веществ.</p> <p>ПК-5.3 Владеет основными пакетами прикладных программ, позволяющими эффективно провести расчеты параметров совместимости компонентов полимерных систем.</p>	<p>26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов,</p> <p>Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>
--	--	---	--	--

		<p>ПК-6 Способен осуществлять планирование и проведение математических экспериментов, основанных на интерпретации строения высокомолекулярных соединений, подбирать методы прогнозирования и оценивать полученные результаты.</p>	<p>ПК-6.1 Знает методологию планирования и проведения физических и химических экспериментов при оценке совместимости компонентов полимерной композиции. ПК-6.2 Умеет проводить обработку результатов физических и химических экспериментов, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения при оценке совместимости низкомолекулярных и высокомолекулярных веществ. ПК-6.3 Владеет методиками математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований при оценке совместимости компонентов в полимерных композициях.</p>	<p>26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов, 40.011 Специалист по научноисследовательским и опытноконструкторским разработкам Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>
--	--	---	--	---

4.2 Требования к планируемым результатам обучения по дисциплинам (модулям) и практикам

Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Объем обязательной части образовательной программы

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО по направлению бакалавриата 18.03.01 «Химическая технология», а также профессиональных компетенций, определяемых ФГБОУ ВО ВолгГТУ самостоятельно, включены в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 60 процентов общего объема программы бакалавриата.

Объем обязательной части программы бакалавриата указан в учебном плане.

Дисциплины по философии, истории (истории России и всеобщей истории) иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках Блока 1. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины (модули)"; в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном ВолгГТУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

5.2 Типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики)

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- преддипломная практика.

5.3 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план разработан в электронном макете модуля «Планы» в соответствии с требованиями ФГОС ВО, внутренними требованиями университета.

Учебный план рассмотрен Ученым советом университета в составе ООП, утвержден ректором.

Учебный план разработан с учетом направленности бакалавриата. Индивидуальные учебные планы разрабатываются для отдельных обучающихся (группы обучающихся).

В учебном плане приведен перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделен объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации.

Календарный учебный график заполняется в электронном макете модуля «Планы». В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности (форма организации учебного процесса – семестры) и периоды каникул.

Учебный план и календарный учебный график приведен в Приложении 2.

5.4 Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик

Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик являются обязательными приложениями к ООП, разработаны, утверждены и хранятся

в соответствии с локальным нормативным актом университета.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик приведены в Приложении 3.

5.5 Оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Индикаторы достижения компетенций измеряются с помощью средств, доступных в образовательном процессе. Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. Фонды оценочных средств являются приложениями к рабочим программам дисциплин (модулей) и практик.

Критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения, уровня сформированности компетенций. Контрольные задания и иные материалы оценки результатов обучения ООП разработаны на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности; соответствуют требованиям к составу и взаимосвязи оценочных средств и позволяют объективно оценить результаты обучения и уровни сформированности компетенций. Содержание ФОС соответствует целям ООП по направлению подготовки, профстандартам, будущей профессиональной деятельности обучающихся.

5.6 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников является заключительным этапом освоения основной профессиональной образовательной программы. В ходе государственной итоговой аттестации устанавливается уровень подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям ФГОС ВО.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации включает требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки защиты выпускных квалификационных работ.

В программу итоговой (государственной итоговой) аттестации

включены оценочные средства для определения уровня сформированности компетенций.

5.7 Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» с учетом Плана воспитательной (внеучебной) работы ВолгГТУ и приведена в Приложении 1.

5.8 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы отражает мероприятия, проводимые в рамках направлений воспитательной работы – гражданскопатриотическое, духовно-нравственное, физического воспитания и формирования здорового образа жизни, культурно-творческое, экологическое, правовое, бизнес-ориентирующее, – и приведен в Приложении 1.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

ООП выполняет требования соответствующего ФГОС ВО к условиям реализации программы бакалавриата, включающие в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата.

6.1 Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата

Университет и его филиалы располагают на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в

которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда [<https://eos2.vstu.ru>] университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При использовании электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результаты промежуточной аттестации и результаты освоения программы бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедуру оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

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

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

Помещения для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, представляют собой учебные аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

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

6.3 Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками ВолгГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ВолгГТУ должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников ВолгГТУ, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание,

полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.4 Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

6.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки, обучающихся по программе бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования программы бакалавриата университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Декан
факультета/факультетов,
реализующего
(реализующих) ООП

Шишкин Е.В.

инициалы, фамилия, подпись

Заведующий выпускающей
кафедрой/кафедрами
реализующей (реализующих)
ООП

Навроцкий А.В.

инициалы, фамилия, подпись

ООП обсуждена и рекомендована к рассмотрению на НМС факультетов на заседании кафедр:

ТВВМ от «22» 03 2023 года, протокол № 3,
аббревиатура кафедры

ООП обсуждена и рекомендована к рассмотрению на ученом совете университета (филиала) на заседании НМС факультетов:

ХТФ от «19» 04 2023 года, протокол № 7,
аббревиатура факультета

ООП обсуждена и рекомендована к утверждению ректором университета (директором филиала) на заседании ученого совета университета (филиала)

от «31» 08 2023 года, протокол № 1.

ПРИЛОЖЕНИЯ (ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ)

Приложение А

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с основной образовательной программой

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1	26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов	<i>Профессиональный стандарт «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2020 г. №730, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 ноября 2020 г. № 61016</i>
2	40.011	<i>Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014г. №121н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г. № 31692</i>

Приложение Б

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к ООП

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	код	Уровень (подуровень) квалификации
26.005 Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов	С	Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов	6	Разработка технических заданий на производство наноструктурированных полимерных материалов	С/04.6	6
40.011 Специалист по научным и опытно-конструкторским разработкам	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6	6

Приложение 1
к ООП ВО «Химическая технология полимеров»
18.03.01 «Химическая технология»

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

Химико-технологический факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан ХТФ

Шишкин Е.В.

2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Бакалавриат

указывается уровень образования

Химическая технология полимеров

указывается наименование основной образовательной программы с учетом направленности (профиля)

Специальность / направление подготовки:

18.03.01 Химическая технология

указывается код, наименование специальности / направления подготовки

Волгоград 2022

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик:

ответственный по воспитательной
работе ХТФ, доцент кафедры ТИГ



Г.С. Закожурникова

СОГЛАСОВАНО:

Протокол заседания НМС химико-технологического факультета

от «29» июня 2022 г. № 10

Председатель НМС ХТФ



Е.В. Шишкин

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Нормативно-правовые основы программы

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 05.02.2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указ Президента РФ от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указ Президента РФ от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указ Президента РФ от 31.12.2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 07.05.2018 г. №204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указ Президента РФ от 09.05.2017 №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года», утвержденная Распоряжением Правительства от 29.05.2015 г. № 996-р;
- Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р;
- План мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных Распоряжением Правительства РФ от 29.11.2014 г. № 2403-р (утв. распоряжением Правительства РФ от 12 декабря 2015 г. №2570-р);
- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1642 (ред. от 22.02.2021 г.) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Концепция развития добровольчества (волонтерства) в Российской Федерации до 2025 г., утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 27.12.2018 г. № 2950-р;
- Методические рекомендации о создании и деятельности советов

обучающихся в образовательных организациях, направленные письмом Минобрнауки России от 14.02.2014 г. № ВК-262/09;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования;
- Устав Университета;
- Правила внутреннего распорядка Университета;
- иные нормативные правовые документы, регулирующие воспитательную деятельность (федеральные, региональные, местные, Университета).

Область применения программы

Образовательное и социокультурное пространство университета, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Сроки реализации программы

Программа действует в течение срока реализации образовательной программы.

Раздел 2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Достижение поставленной цели будет осуществляться посредством решения следующих **задач**:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду;
- воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- развитие личности и её социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантов обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни,

- ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
 - развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческих способностей; – сохранение и приумножение традиций ВолгГТУ, формирование у студенческой молодежи чувства университетской солидарности и корпоративности;
 - создание системы социальной поддержки и защиты студенческой молодежи.

В результате реализации цели и задач, в ВолгГТУ должна быть сформирована эффективная, развивающая культурно-воспитательная среда, гармонично дополняющая образовательную и научно-исследовательскую деятельность и позволяющая:

- увеличить число молодых людей, обладающих навыками и компетенциями, необходимыми для инновационной деятельности, владеющих иностранными языками, способных и готовых к непрерывному образованию, постоянному совершенствованию, переобучению и самообучению, профессиональной мобильности, стремлению к новому;
- повысить научную, творческую, инновационную, предпринимательскую, волонтерскую, спортивную активность обучающихся;
- сформировать высокую академическую корпоративную культуру. Для достижения цели и эффективного решения поставленных задач необходим комплекс условий, обеспечивающих самореализацию личности обучающегося и раскрытие его творческих способностей:
- ориентация содержания и форм внеаудиторной работы с обучающимися на активность и деятельность самих обучающихся, на проявление ими самостоятельности в организации и проведении мероприятий;
- создание и организация работы творческих, спортивных, научных, проектных коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам;
- активизация студенческих общественных организаций;
- использование традиций и позитивного опыта, накопленного ВолгГТУ, для становления, функционирования и развития системы воспитательной работы в современных условиях, их сочетание с поиском новых форм и направлений;
- проведение научно-просветительских, физкультурно-спортивных и культурно-массовых мероприятий, организация досуга обучающихся;
- поддержка и развитие студенческих средств массовой информации;
- изучение интересов и динамики ценностных ориентаций обучающихся как основы планирования воспитательной работы;
- реализация целенаправленной кадровой политики, обеспечение профессионализма организаторов воспитательной / внеучебной работы;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации

воспитательной работы;

– совершенствование технологий на уровне всех субъектов воспитательной деятельности;

– осуществление контроля за содержанием и эффективностью воспитательной работы, использованием ее результатов для корректировки планов и решений.

Цель, задачи и условия воспитательной работы реализуются через ее основные направления и комплекс целевых программ, разрабатываемых по мере возникновения потребностей и приоритетов с учетом компетентностной модели личности выпускника ВолгГТУ.

Раздел 3. НАПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Направления воспитательной работы университета:

– гражданско-патриотическое;

– духовно-нравственное;

– физическое воспитание и формирование здорового образа жизни;

– культурно-творческое;

– экологическое;

– правовое;

– бизнес-ориентирующее.

Направлениями воспитательной деятельности в университете выступают виды деятельности, направленные на:

– развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;

– формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;

– формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;

– формирование у обучающихся уважения человеку труда и старшему поколению;

– формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;

– формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;

– формирование у обучающихся правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

– формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;

– профилактику деструктивного поведения обучающихся.

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета выступают:

1. **Проектная деятельность** как коллективное творческое дело. Проектная деятельность в Университете имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе

проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в их большей самостоятельности.

2. **Добровольческая (волонтерская) деятельность.** Индивидуальное и групповое добровольчество через деятельность и адресную помощь способствует социализации обучающихся и расширению социальных связей, реализации их инициатив, развитию личностных и профессиональных качеств, освоению новых навыков.

3. **Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность.** В период обучения в Университете каждый обучающийся самостоятельно под руководством преподавателя готовит ряд различных работ: докладов, рефератов, контрольных и курсовых работ и, в итоге, выпускную квалификационную работу. Именно в период сопровождения преподавателем учебноисследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающегося происходит их субъект-субъективное взаимодействие, выстраивается не только исследовательский, но и воспитательный процесс, результатом которого является профессиональное становление личности будущего специалиста.

4. **Деятельность студенческих объединений.** Студенческие объединения по различным направлениям деятельности (научно-исследовательские; творческие; спортивные; общественные; волонтерские; информационные; профессиональные; патриотические) выстраиваются на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

5. **Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность** по организации и проведению значимых событий и мероприятий. Досуговая деятельность способствует самоактуализации, самореализации, саморазвитию и саморазрядке личности; самопознанию, самовыражению, самоутверждению и удовлетворению потребностей личности через свободно выбранные действия и деятельность; проявлению творческой инициативы; укреплению эмоционального здоровья.

6. **Профориентационная деятельность.** Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность способствует повышению авторитета Университета для обучающихся, повышению их мотивации к освоению выбранной профессии и интереса к конкретному виду трудовой деятельности, развитию ответственности за организацию и проведение событийного мероприятия, получению нового опыта деятельности, освоению дополнительных навыков и социальных ролей.

7. **Предпринимательская деятельность.** Университет формирует среду, которая оказывает поддержку инновационному предпринимательству обучающихся: сопровождает студенческие предпринимательские проекты; проводит обучающие мероприятия; выявляет обучающихся, имеющих способности к предпринимательской деятельности.

Направления и виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета реализуются через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины основной образовательной программы

и организацию мероприятий и событий воспитательной направленности во внеучебной деятельности.

Раздел 4. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выбор методов и форм воспитания определяется на основе научных принципов в зависимости от следующих факторов: цель воспитания, содержание и направленности воспитательных задач, курс обучения; уровень воспитанности и личный социальный опыт, особенности академической группы как коллектива с его традициями; технические и материальные возможности вуза.

Все многообразие **методов воспитания** представлено пятью группами:

1. Методы формирования сознания личности: рассказ, беседа, диспут, внушение, убеждение, лекция, пример, совет, объяснение, инструктаж, разъяснение, дискуссия, анализ педагогических воспитывающих ситуаций и др.;

2. Методы организации деятельности и формирования опыта поведения – пути и способы воздействия на предметно-практическую сферу личности с целью выделения, закрепления и формирования в опыте положительных способов и форм поведения и нравственной мотивации обучающихся: задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.

3. Методы мотивации деятельности и поведения – способы воздействия на мотивационную сферу личности, направленные на побуждение воспитанников к улучшению своего поведения, развитие нравственно-положительной мотивации поведения: одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

4. Методы самовоспитания – способы воздействия на сферу саморегуляции, направленные на сознательное изменение обучающимся своей личности в соответствии с требованиями общества и личного плана развития. К методам самовоспитания относят рефлекссию и основные методы формирования сознания, поведения и его стимулирования с указанием «само»: самонаблюдение, самоанализ, самоотчет, и т.д.

5. Методы контроля и самоконтроля в воспитании – способы и пути получения информации об эффективности воспитательных воздействий и взаимодействия: педагогическое наблюдение; беседы, направленные на выявление воспитанности; опросы (анкетные, устные и т. п.); анализ результатов общественно полезной деятельности, деятельности органов ученического самоуправления; создание педагогических ситуаций для изучения поведения обучающихся.

Формы организации воспитательной работы представлены в четырех группах:

- познавательные: конференции, круглые столы, фестивали, конкурсы, предметные недели, мастер-классы, чтения, встречи с интересными людьми и др.;
- интерактивные: групповые дискуссии, мозговой штурм, ролевая и деловая игра, тренинг, защита проектов и др.;
- досуговые: праздники, концерты, фестивали, соревнования, тематические вечера, посещение учреждений культуры;
- правление и самоуправление: школа актива, работа в общественных объединениях, конкурсы социальных проектов, акции, флэшмобы, дебат-клуб и др.

Указанные формы и методы воспитательной работы применяются преподавателями и сотрудниками университета как при реализации учебных дисциплин и практик в рамках ООП, так и при организации и проведении мероприятий и событий внеучебной работы.

Формой аттестации является аттестация по дисциплине в форме, предусмотренной учебным планом (зачет или экзамен), и в соответствии с оценочными материалами, размещенными в рабочих программах указанных дисциплин.

Матрица внедрения воспитательной работы в образовательную программу бакалавриата

№ п/п	Направление воспитательной работы	Дисциплины, формирующие компетенции*, направленные на достижение цели и задач воспитательной работы с обучающимися бакалавриата
1	Гражданско-патриотическое	Дисциплины, формирующие УК-8, УК-9, УК-11
2	Духовно-нравственное	Дисциплины, формирующие УК-5, УК-6
3	Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни	Дисциплины, формирующие УК-6; УК-7, УК-8
4	Культурно-творческое	Дисциплины, формирующие УК-4, УК-5, УК-6
5	Экологическое	Дисциплины, формирующие УК-8
6	Правовое	Дисциплины, формирующие УК-2, УК-11
7	Бизнес-ориентирующее	Дисциплины, формирующие УК-1, УК-2, УК-3, УК-10

*Коды и наименование компетенций приведены в Приложении В.

Раздел 5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Медведева, И.Л. Управление внеучебной деятельностью вуза и воспитательной работой со студентами: монография / Медведева И.Л., Мусаткина Б.В. – Москва: Русайнс, 2018. – 171 с. – URL:

<https://book.ru/book/930602>.

2. Петрунева, Р.М. Учебно-воспитательная работа в вузе : психологопедагогическая подготовка преподавателей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.М. Петрунева, Д.В. Воронков, Е.П. Скорикова; ВолгГТУ. - Волгоград: РПК "Политехник", 2005. - 132 с.

3. Руденко, И.В. Теории и технологии современного воспитания: учебно-методическое пособие / И. В. Руденко. – Тольятти: ТГУ, 2016. – 219 с.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/140130>.

Дополнительная литература:

1. Гилев, Г.А. Физическое воспитание студентов: учебник / Г.А. Гилев, А.М. Каткова. – Москва: МПГУ, 2018. – 336 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107383>.

2. Гравина, И. В. Духовно-нравственное воспитание: учебное пособие / И. В. Гравина. – Тамбов: ТГУ им. Г.Р.Державина, 2020. – 104 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/177093>.

3. Дворянкина, Е. К. Развитие творческого потенциала студентов высших образовательных учреждений на основе системного подхода: монография / Е. К. Дворянкина. – Хабаровск: ДВГУПС, 2018. – 154 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/179307>.

4. Закоркина, Н. А. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебное пособие / Н. А. Закоркина. – Омск: ОмГПУ, 2019. – 143 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170558>.

5. История педагогики и образования: учебное пособие / составитель Л.А. Степанова. – Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. – 224 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/143012>.

6. Кобяков, Ю.П. Основы здорового образа жизни современного студента: учебное пособие / Ю. П. Кобяков. – Москва: Академический Проект, 2020. – 115 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/132272>.

7. Культура речи и делового общения: учебно-методическое пособие / составитель Г.А. Касумова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. – 73 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/175134>.

8. Нефедова, А.С. Контекстное образование как средство патриотического воспитания: монография / А.С. Нефедова. – Чита: ЗабГУ, 2020. – 240 с.– Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/173650>.

9. Прохорова, В.В. Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие / В. В. Прохорова. – Краснодар : КубГТУ, 2020. – 235 с. – Текст:

- электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167038>.
10. Ромм, Т.А. Воспитание. Волонтерство. Молодежь: монография / Т. А. Ромм, Е. В. Богданова. – Новосибирск: НГТУ, 2015. – 383 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/118371>.
11. Семикин, Г. И. Здоровьесберегающие технологии в образовательной среде технического вуза: Опыт МГТУ им. Н. Э. Баумана: монография / Г.И. Семикин, Г.А. Мысина. – Тула: ТГПУ, 2020. – 167 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167138>.
12. Сиволобова, Н.А. Гражданско-патриотическое воспитание учащейся молодежи: опыт и инновации: монография / Н. А. Сиволобова. – Ставрополь: СГПИ, 2017. – 136 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/117691>.
13. Толстой, Л.Н. Воспитание и образование / Л.Н. Толстой. – СанктПетербург: Лань, 2017. – 39 с. – Текст: электронный // Лань: электронно библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/96007>.
14. Щепеткина, И.В. Эколого-правовое воспитание обучающихся в образовательном процессе вуза: монография / И.В. Щепеткина. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2017. – 96 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/142556>.

Календарный план воспитательной работы

Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Месяц проведения	Форма проведения	Организатор
1	2	3	4	5
<i>Гражданско-патриотическое воспитание</i>	Просветительско-патриотическая программа профилактики правонарушений, противодействия идеологии терроризма и экстремизма в молодежной среде	сентябрь	информационно-превентивная встреча	ОСИБР
	Профилактика противоправного поведения и правонарушений в сфере незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ с привлечением специалистов из правоохранительных органов, прокуратуры и профильных общественных организаций	сентябрь	информационно-профилактическая встреча	ОСИБР
	Выездной обучающий семинар волонтерского отряда на базе спортивно-оздоровительного лагеря ВолгГТУ	сентябрь, май	обучающий семинар, тренинг	ОСИБР
	Субботники на мемориалах «Остров Людникова», «Стена Родимцева», «Братская могила воинов Богунского полка 45-ой стрелковой дивизии имени Шорса», «Лог смерти» и др	октябрь, апрель	субботник	ОСИБР
	Конкурс волонтерских проектов «Фестиваль добрых дел»	октябрь	конкурс	ОСИБР
	Анкетирование по вопросам отношения студентов ВолгГТУ к проблемам, связанным с наркоманией в молодежной среде	ноябрь	анкетирование	ОСИБР
	Виртуальная выставка «Сталинград – Родина Победы», посвященная годовщине Сталинградской битвы	февраль	виртуальный обзор, беседа	ХТФ
	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской Битве	февраль	выставка	Музей истории и науки ВолгГТУ
	Памятная экспозиция «Наш бессмертный полк»	апрель, май	выставка	ОСИБР
	Военно-патриотическая выставка «Война. Победа. Память»	апрель, май	выставка	Музей истории и науки ВолгГТУ

	Встреча с ветеранами	май	встреча, беседа	Музей истории и науки ВолгГТУ
<i>Духовно-нравственное воспитание</i>	День донора в рамках проекта «Живая кровь»	в течение года	сдача крови	ОСИБР
	Всемирный день борьбы со СПИДом	декабрь	лекции, анкетирование, просмотр фильмов, флешмобы, конкурс плакатов, круглые столы, благотворительные акции	ОСИБР
	Благотворительная рождественская ярмарка рукодельных товаров «Вьюга чудес»	декабрь	ярмарка	ОСИБР
	Благотворительная ярмарка рукодельных товаров	апрель	ярмарка	ОСИБР
	Превентивно-профилактическая акция «СТОП ВИЧ/СПИД»	май	информационно-профилактическая встреча	ОСИБР
<i>Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни</i>	Спартакиада среди первокурсников	сентябрь	соревнования по видам спорта	кафедра ФВ, спортивный клуб
	Спартакиада факультетов ВолгГТУ	октябрь, ноябрь, декабрь	соревнования по видам спорта	кафедра ФВ, спортивный клуб
	Спартакиада общежитий	март	соревнования по видам спорта	кафедра ФВ, спортивный клуб
<i>Культурно-</i>	День знаний ВолгГТУ	сентябрь	флешмоб	ОКиСР

<i>творческое воспитание</i>	Арт-школа Антракт	сентябрь	школа	ОКиСР
	Смотр-конкурс художественной самодеятельности первокурсников «Время Первых»	сентябрь	конкурс	ОКиСР
	Проведение анкетирования студентов первого курса всех факультетов с целью привлечения их к различным видам общественной деятельности	сентябрь	анкетирование	ОСИВР
	Торжественная церемония посвящения в студенты	октябрь	смотр	ОКиСР
	Новогодний бал	декабрь	фестиваль	ОКиСР
	День студента	январь	концерт	ОКиСР
	День защитника Отечества	февраль	концерт	ОКиСР
	Региональный отборочный тур ежегодных молодежных Дельфийских игр России по Волгоградской области	февраль	фестиваль	ОКиСР
	Праздник-гуляние «Масленица»	март	концерт	ОКиСР
	Смотр-конкурс художественной самодеятельности	март	конкурс	ОКиСР
	Отборочный этап ежегодного регионального фестиваля «Студенческая весна на Волге»	март	фестиваль	ОКиСР
	Международный женский день	март	концерт	ОКиСР
	День Победы	май	концерт	ОКиСР
	Конкурс «Мистер и Мисс ВолгГТУ»	май	смотр-конкурс	ОКиСР
«Гордость Политеха: XXI век»	май	смотр-конкурс	ОКиСР	
<i>Экологическое воспитание</i>	Экологический десант по уборке мусора в зонах отдыха реки Волги в рамках акции «Вода России»	сентябрь	субботник	ОСИВР

Правовое воспитание	Проведение анонимного анкетирования студентов очной формы обучения по выявлению признаков коррупционных проявлений	октябрь	анкетирование	ОСИБР
	Беседы «Об антикоррупционной деятельности», «О правилах поведения во время культурно-массовых мероприятий», «О профилактике правонарушений, посягающих на общественный порядок и безопасность», «О безопасности молодежи в сети Интернет», «О профилактике потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании и правонарушений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ»	октябрь, декабрь, февраль, апрель	информационное сообщение	ХТФ
Бизнес-ориентирующее воспитание	Беседа «О профилактике потребления наркотических средств и психотропных веществ, наркомании и правонарушений, связанных с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ»	октябрь, ноябрь	олимпиада	ЦПД
	Встреча с руководителями и работниками отраслевых предприятий	октябрь	встреча	ХТФ
	Экскурсии на предприятия АО «Каустик», АО «Волжский оргсинтез», ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», Волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод», «Волгоград-НИПИморнефть», филиал ООО «ЛУКОЙЛ-инжиниринг», ООО «Интов-Эласт»	апрель	экскурсия	Предприятия

Приложение В

Перечень кодов и наименований универсальных компетенций выпускника бакалавриата

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 – Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 – Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 – Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 – Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 – Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 – Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.