

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Энгельсский технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»



УТВЕРЖДАЮ

Ректор СГТУ имени Гагарина Ю.А.

*С.Ю. Наумов* — С.Ю. Наумов

Протокол заседания Ученого совета

№ 7 от 29 июня 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
18.03.01 «Химическая технология»  
Профиль 4 «Технология химических и нефтегазовых производств»

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Энгельс 2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» профиль №4 «Технология химических и нефтегазовых производств» разработана совместно с представителем работодателя:

Заместитель генерального директора  
ООО «НПП «ПОЛИПЛАСТИК»



Е.А. Паршиков

**рассмотрена** на заседании кафедры «Технология и оборудование химических, нефтегазовых и пищевых производств» от «19» июня 2023 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой ТОХП Левкина /Левкина Н.Л./

**одобрена** на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» «26» июня 2023 г., протокол № 5.

Председатель УМКН Левкина /Левкина Н.Л./

**утверждена** Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» «29» июня 2023 г. протокол № 7.



## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» профиль «Технология химических и нефтегазовых производств» (далее – ОПОП ВО), представляет собой систему документов, разработанную в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. №922 и потребностями регионального рынка труда и утвержденную ФГБОУ ВО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» (далее – СГТУ имени Гагарина Ю.А.).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки обучающихся на всех этапах обучения и включает в себя учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации, методические и оценочные материалы, необходимые для реализации образовательной программы и оценки уровня достижения планируемых результатов обучения, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденный приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. №922;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А.;
- локальные акты СГТУ имени Гагарина Ю.А.



## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО**

### **2.1. Цель ОПОП ВО**

Цель ОПОП ВО состоит в развитии у обучающихся социально-личностных качеств, понимания своей роли в социально-экономическом развитии страны и региона, необходимости постоянного совершенствования своих профессиональных знаний, умения критически и объективно оценивать уровень своей подготовки и в формировании компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и потребностями рынка труда.

**2.2. Профиль ОПОП ВО:** технология химических и нефтегазовых производств.

**2.3. Квалификация:** бакалавр.

**2.4. Срок освоения ОПОП ВО** в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

**2.5. Трудоемкость ОПОП ВО** составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану составляет не более 70 з.е.

ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

## **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **3.1. Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников**

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной



керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства).

### **3.2. Типы задач профессиональной деятельности выпускников:**

научно-исследовательский

### **3.3. Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников:**

химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;

методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;

оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

### **3.4. Перечень выбранных профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки:**

- 26.027 Специалист по переработке полимерных и композиционных материалов (приказ №60н от 1.02.2021 г.);

- 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам (приказ №121н от 14.03.2014 г.).

### 3.5. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
научно-исследовательский	– анализ и обработка научно-технической информации по тематике исследования из отечественных и зарубежных источников; – проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ результатов исследований; – составление отчетов и представление результатов выполненной работы.	26. Химическое, химико-технологическое производство  40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции; - методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов; - оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО

### 4.1. Структура ОПОП ВО

Структура ОПОП ВО состоит из следующих блоков:

– Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает в себя дисциплины (модули), относящиеся к обязательной части (базовой) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной). В части, формируемой участниками образовательных отношений



(вариативной), обеспечивается возможность для изучения обучающимися элективных дисциплин.

– Блок 2 «Практики», который относится к обязательной части (базовой) и к части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной).

– Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы, в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Минобрнауки России.

– «Факультативные дисциплины (модули)», который включает в себя не менее двух факультативных дисциплин (модулей), и не входит в общий объем ОПОП ВО.

Дисциплины и практики, относящиеся к обязательной (базовой) части ОПОП ВО, являются обязательными для освоения обучающимся. Дисциплины, относящиеся к обязательной (базовой) части программы, определены университетом в составе и объеме, установленном ФГОС ВО.

Дисциплины и практики, относящиеся к вариативной части, определены университетом в составе и объеме, установленном ФГОС ВО.

При реализации ОПОП ВО обеспечивается возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, проведение коррекция нарушений развития и социальная адаптация.

#### **4.2 Содержание ОПОП ВО**

Содержание ОПОП ВО включает в себя учебный план, календарный график учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации, методические и оценочные материалы, необходимые для реализации образовательной программы и оценки уровня достижения планируемых результатов обучения, а также рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

### **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО**

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

**5.1. Универсальные, общепрофессиональные и обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**



### 5.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальной компетенции	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	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает методики поиска необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет использовать системный подход для решения поставленных задач ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИД-2 <sub>УК-2</sub> Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности ИД-3 <sub>УК-2</sub> Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 <sub>УК-3</sub> Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии ИД-2 <sub>УК-3</sub> Умеет определять стратегию и тактику сотрудничества для достижения поставленной цели ИД-3 <sub>УК-3</sub> Способен осуществлять



Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		социальное с другими членами команды для решения поставленной задачи
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 <sub>УК-4</sub> Умеет вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке РФ и иностранном(ых) языке(ах) ИД-2 <sub>УК-4</sub> Отличается умением вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке ИД-3 <sub>УК-4</sub> Владеет современными информационно-коммуникатив-ные средства для обмена деловой информацией
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 <sub>УК-5</sub> Умеет анализировать межкультурное разнообразие общества на основе знания истории ИД-2 <sub>УК-5</sub> Умеет интерпретировать проблемы современности с позиций этики и философских знаний ИД-3 <sub>УК-5</sub> Владеет пониманием общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 <sub>УК-6</sub> Знает как эффективно планировать собственное время ИД-2 <sub>УК-6</sub> Умеет планировать траекторию своего профессионального развития на основе принципов образования в течение всей жизни и предпринимает шаги по её реализации ИД-3 <sub>УК-6</sub> Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p> <p>ИД-1<sub>УК-7</sub> Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>ИД-2<sub>УК-7</sub> Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни</p> <p>ИД-3<sub>УК-7</sub> Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>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</p>	<p>ИД-1<sub>УК-8</sub> Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов</p> <p>ИД-2<sub>УК-8</sub> Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее</p>



Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		<p>предупреждению.</p> <p>ИД-3<sub>УК-8</sub> Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ИД-4<sub>УК-8</sub> Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p>
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>ИД-1<sub>УК-9</sub>. Знает этические нормы и психологические особенности взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>ИД-2<sub>УК-9</sub>. Умеет определять психологические особенности взаимодействия и выстраивать профессиональную коммуникацию с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>ИД-3<sub>УК-9</sub>. Владеет навыками выстраивания профессиональной коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья с использованиями инклюзивных технологий.</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИД-1<sub>УК-10</sub>. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>ИД-2<sub>УК-10</sub>. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для</p>

Категория универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		достижения текущих и долгосрочных финансовых целей ИД-3 <sub>УК-10</sub> . Владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИД-1 <sub>УК-10</sub> . Знает гражданские права и осознанно участвует в жизни общества; понятие и признаки коррупции, направления противодействия коррупции, сущность профессиональной деформации. ИД-2 <sub>УК-10</sub> . Умеет выявить и дать оценку коррупционного поведения и содействует его пресечению. ИД-3 <sub>УК-10</sub> . Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению ИД-4 <sub>УК-10</sub> . Нетерпимо относится к коррупционному поведению, уважительным отношением к праву и закону

### 5.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория 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	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Знает теоретические основы химии как науки о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов ИД-2 <sub>ОПК-1</sub> Умеет анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире ИД-3 <sub>ОПК-1</sub> Владеет инструментарием для решения химических задач в своей предметной области; информацией о назначении и областях применения основных



Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико- химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	химических веществ и их соединений ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Знает математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности. ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением математических, физических, физико-химических, химических методов ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Знает законодательство Российской Федерации, в том числе Конституцию Российской Федерации и федеральные законы Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Умеет осуществлять профессиональную деятельность с учётом законодательства Российской Федерации, в том числе Конституции Российской Федерации и федеральных законов Российской Федерации ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Владеет навыками соблюдения законодательства Российской Федерации в различных сферах профессиональной деятельности, в том числе в области экономики и экологии
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Знает технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции. ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Умеет осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Владеет навыками проведения технологического процесса



Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	процесса при изменении свойств сырья	
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Знает методики для измерения эксплуатационных и функциональных свойств материалов ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Умеет осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Владеет навыками обработки и интерпретации экспериментальных данных
Информационно- коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Знает принципы работы современных информационных технологий. ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Умеет реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ИД-3 <sub>ОПК-6</sub> Владеет навыками работы с применением современных информационных технологий

### 5.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания *	Код и наименование профессионально й компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессионально й компетенции	Основани е (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: проектный				
– анализ и обработка научно- технической информации по тематике исследования из отечественны х и зарубежных источников; – проведение	- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства продуктов химической технологии; - методы и приборы определения состава и	ПК-1. Способен выбирать методы и параметры переработки полимерных и композиционных материалов	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> . Знает физико- химические основы, способы и технологии получения и переработки полимерных и композиционных материалов. ИД-2 <sub>ПК-1</sub> . Умеет применять существующие	ПС 26.027



Задача ПД	Объект или область знания *	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
экспериментально в по заданной методике, обработка и анализ результатов исследований; – составление отчетов и представление результатов выполненной работы.	свойств полимерных и композиционных материалов; - оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения полимерных и композиционных материалов.		методы получения и переработки полимерных и композиционных материалов ИД-3 <sub>ПК-1</sub> . Владеет методикой выбора регулируемых параметров получения и переработки полимерных и композиционных материалов	
		ПК-2. Способен к организации проведения испытания технологических и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> . Знает стандартные и современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств полимерных и композиционных материалов. ИД-2 <sub>ПК-2</sub> . Умеет составлять задание и контролировать выполнение испытаний полимерных и композиционных материалов ИД-3 <sub>ПК-2</sub> . Владеет методами организации и проведения испытаний полимерных и композиционных материалов	ПС 26.027
		ПК-3 Способен осуществлять выполнение	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> . Знает стандартные и современные	ПС 40.011

Задача ПД	Объект или область знания *	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	методы для выполнение экспериментов ИД-2 <sub>ПК-3</sub> . Умеет оформлять результаты исследований и научных разработок ИД-3 <sub>ПК-3</sub> . Владеет навыками выполнения экспериментов и оформления результатов исследований	
		ПК-4 Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> . Знает методы по обработке научно-технической информации и результатов исследований. ИД-2 <sub>ПК-4</sub> . Умеет проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований ИД-3 <sub>ПК-4</sub> . Владеет современными математическими методами обработки результатов исследований	ПС 40.011

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

### 6.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП ВО

ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещением и



оборудованием), соответствующим действующим противопожарным и санитарным правилам и нормам, для реализации ОПОП ВО 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 электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и информационно-образовательной среде университета (ЭИОС ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., так и вне ее по логину и паролю, выдаваемым в установленном порядке.

ЭИОС ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. 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 на эти работы.

В случае реализации ОПОП ВО с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОПОП;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых проводится с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное, посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих, и соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП ВО**

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и



обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

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), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

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

### **6.3. Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация ОПОП ВО обеспечивается педагогическими работниками ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А., а также лицами, привлекаемыми университетом на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

Не менее 60% численности педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются 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% численности педагогических работников и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют учёную степень (в том числе учёную степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе учёное звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

#### **6.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. принимает участие.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО проводится с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации соответствующих программ.

Во внутренней оценке качества принимают участие научно-педагогические работники, представители административно-управленческого аппарата и органов студенческого самоуправления ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А. В целях совершенствования ОПОП ВО к проведению внутренней оценки качества привлекаются работодатели соответствующей отрасли и (или) их объединения, а также иные юридические лица.

Проведение внутренней оценки качества осуществляется на регулярной основе и предусматривает:

- определение таких показателей для проведения внутренней оценки качества, которые обеспечат получение достоверной и объективной информации.

- проведение на регулярной основе внутренних мониторингов качества образовательной деятельности, а также внутренних проверок (аудитов) по вопросам обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей.

- анализ полученных результатов внутренней оценки качества, принятие корректирующих решений при необходимости и формирование

предложений (рекомендаций) по совершенствованию образовательного процесса и подготовки обучающихся по ОПОП ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ОПОП ВО осуществляется на основе процедур государственной аккредитации и проводимой на добровольной основе профессионально-общественной аккредитации.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, осуществляется с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.