Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.10.2026 09:24:08
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323

ПРИНЯТА
Ученым советом
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»
протокол от «25» 03 2024 г.
№ 13

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
«ЧелГУ»
_____ С.В. Таскаев
«28» 03 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ*

Специальность
04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация
Органическая и биоорганическая химия

Присваиваемая квалификация
Химик. Преподаватель химии

Форма обучения
очная

Год набора 2024

*Основная профессиональная образовательная программа высшего образования адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2024 г.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Основная профессиональная образовательная программа одобрена:

Ученым советом химического факультета

Протокол заседания №8 от «1» 03 2024 г.

Председатель Ученого совета факультета _____ В.А. Бурмистров

Секретарь Ученого совета факультета _____ С.Е. Працкова

Основная профессиональная образовательная программа разработана и рекомендована кафедрой химической технологии и вычислительной химии

Протокол заседания № 6 от «22» 02 2024 г.

Заведующий кафедрой _____ О.И. Кропачева

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия (уровень специалитета), утвержденного приказом Минобрнауки № 652 от 13 июля 2017 г.

Структура основной профессиональной образовательной программы соответствует приказу ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 13.04.2021 № 274-1 «Об утверждении шаблона документа»

Начальник управления образовательной политики _____ Ю.В. Мамонова

«13» 05 2024 г.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:
от университета:

Декан химического факультета,
Д.ф-м.н., профессор — Бурмистров В.А.

Заведующий кафедрой
химической технологии
и вычислительной химии, к.т.н., доцент — Кропачева О.И.

представители работодателя:

Зав. лабораторией
санитарно-гигиенических испытаний
Центра гигиены и эпидемиологии
в Челябинской области, к.м.н. — Склюев О.В.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Содержание

Раздел 1. Общие положения ОПОП ВО.....5
1.1. Назначение ОПОП ВО и специализация подготовки.....5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО.....5
1.3. Требования к абитуриенту.....7
1.4. Общая характеристика образовательной программы.....8
Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников......9
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....9
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих ФГОС ВО по специальности. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ высшего образования по специальности.....11
Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....12
3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....12
3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....15
3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....17
Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию ОПОП ВО.....21
4.1. Учебный план и календарный учебный график.....21
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей).....23
4.3. Практики, рабочие программы практик.....23
4.4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации.....24
Раздел 5. Оценочные материалы ОПО ВО.....24
5.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике.....25
5.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации.....25
Раздел 6. Методические материалы.....25
Раздел 7. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.....26
7.1. Общесистемные требования по реализации ОПОП ВО.....26
7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....27
7.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО.....28
7.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе.....28
7.5. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....29
7.6. Финансовые условия реализации ОПОП ВО.....32
Раздел 8. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие универсальных компетенций.....32
8.1. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....34
Лист регистрации изменений.....35

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Раздел 1. Общие положения ОПОП ВО

1.1. Назначение ОПОП ВО и специализация подготовки

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования, реализуемая в ФГБОУ ВО «Челябинский государственный университет» (далее – ЧелГУ, Университет) по специальности 04.05.01 **Фундаментальная и прикладная химия** (уровень специалитета), специализация **Органическая и биоорганическая химия** (далее – ОПОП ВО, образовательная программа) является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

ОПОП ВО отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа специалитета 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия – определяет область и сферу профессиональной деятельности, типы задач и задачи профессиональной деятельности, при необходимости объект профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

При реализации ОПОП ВО может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

ОПОП ВО предусматривает реализацию педагогического подхода «Обучение служением», заключающийся в решении обучающимися социально значимой задачи в рамках основной образовательной программы и направленный на достижение образовательных результатов: развития гражданственности, социальной ответственности, патриотизма и лидерства одновременно с развитием профессиональных компетенций.

ОПОП ВО адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

ОПОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

– Конституция Российской Федерации;

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

- Указы Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» , от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики», от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Федеральный закон от 29. 12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (действующая редакция);

Федеральный закон от 24.11.1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» изменения 2022 года;

приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

нормативно-правовые акты Минобрнауки России, регламентирующие образовательную деятельность по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры;

приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 13 июля 2017 года № 652 (далее – ФГОС ВО) (действующая редакция);

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326);

Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1157н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40864);

- Профессиональный стандарт «Специалист в области биотехнологий продуктов питания», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 сентября 2019 г. № 633н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 октября 2019 г., регистрационный № 56285);

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовтельного процесса, утвержденные Минобрнауки России 08.04.2014 г. № АК-44/05вн);

Устав Университета;

локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

1.3. Требования к абитуриенту

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

В соответствии с частью 2 статьи 69 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» к освоению программ специалитета допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, среднем профессиональном образовании или высшем профессиональном образовании, а также документ государственного образца о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования; результаты ЕГЭ, вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно, подтверждающие успешное прохождение вступительных испытаний по общеобразовательным предметам, входящим в перечень вступительных испытаний по ОПОП ВО.

Для определения необходимых условий организации обучения с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей абитуриент с инвалидностью предъявляет индивидуальную программу реабилитации или абилитации инвалида (ребенка-инвалида), содержащую информацию о необходимых специальных условиях обучения, а также рекомендации о показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности с учетом нарушенных функций организма человека, рекомендуемые условия труда, абитуриент с ограниченными возможностями здоровья предъявляет заключение психолого-медико-педагогической комиссии, содержащее информацию о необходимых специальных условиях обучения.

1.4. Общая характеристика образовательной программы

Форма обучения по образовательной программе: **очная**

Срок получения образования:

- по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет;
- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения для программ специалитета.

Объем образовательной программы составляет 300 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

Объем образовательной программы, реализуемый за один год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:

Химик. Преподаватель химии

В случае освоения дисциплин, указанных в п. 4.1 настоящей ОПОП, и прохождения государственной итоговой аттестации обучающемуся по его заявлению выдается документ о квалификации:

Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего, при реализации профессионального обучения
установленного образца по дополнительной квалификации «Аппаратчик средоварения».

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере основного и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований).

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере оптимизации существующих и разработки новых технологий, методов и методик получения и анализа продукции, в сфере контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, в сфере паспортизации и сертификации готовой продукции).

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

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- педагогический.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников (или областей знания):

Область профессиональной	Типы задач профессиональной	Задачи профессиональной	Объекты профессиональной

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

деятельности (по Реестру Минтруда России)	деятельности	деятельности	деятельности (или области знания)
01 Образование	Педагогический	1. Осуществление педагогической деятельности по профильному предмету программы основного и среднего общего образования; 2. Реализация на основе существующих методик организационно-методического сопровождения образовательного процесса по программам основного и среднего общего образования.	Образовательные программы и образовательный процесс в средней и высшей школе, системе СПО и ДО.
26 Химическое, химико-технологическое производство	Научно – исследовательский, технологический	1. Проведение сбора и анализа научно-технической информации в области создания инновационных биотехнических систем и технологий; 2. Планирование и организация исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения;	Химические вещества, химические процессы и явления, органические соединения и биомолекулы, методы их выделения и определения структуры; источники профессиональной информации, профессиональное оборудование.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

		3. Определение комплекса показателей, характеризующих органический или биологический объект; 4. Подготовка научно-технических презентаций и отчетов, публикаций по результатам проведенных исследований.	

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих ФГОС ВО по специальности. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ высшего образования по специальности

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, на основе которых определены профессиональные компетенции:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
26 Химическое, химико-технологическое производство		
2.	26.014	Профессиональный стандарт «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий», утвержденный приказом Министерства труда и соци-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

		альной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1157н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40864)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников данной образовательной программы:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень квалификации
26.014. «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий»	B.7	Разработка и интеграция инновационных биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения	7	B/01.7	Научные исследования в области создания инновационных биотехнических систем и технологий	7
01.001. «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	B.6	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5-6	B/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	6

Раздел 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательно программы должны быть сформированы следующие компетенции:

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Определяет этапы жизненного цикла проекта и выстраивает последовательность их реализации. УК-2.2. Формулирует проблему, на решение которой направлен проект, грамотно определяет цель проекта. УК-2.3. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Разрабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели. УК-3.2. Умеет организовывать и руководить работой команды. УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов работы команды и личных действий в ней.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.2. Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) УК-4.3. Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Обладает необходимыми знаниями о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует умение анализировать и использовать в профессиональной деятельности культурные и этические особенности среды.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

		УК-5.3. Имеет навыки межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и самообразования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития. УК-6.2. Определяет цели и приоритеты собственной деятельности и способы их достижения. УК-6.3. Планирует результаты собственной деятельности с учетом необходимых ресурсов.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7.Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1.Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	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-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества. УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

			жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. 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-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению		УК - 10.1. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», основных формах его проявления и последствиях. УК - 10.2. Разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества. УК - 10.3. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению.

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК–1. Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности	ОПК-1-1. Обладает теоретическими знаниями в области химических наук , ориентируется в причинно-следственных связях между ними; ОПК-1-2. Умеет использовать знания в области химических наук применительно к конкретной области химии; ОПК-1-3. Имеет навыки интерпретации и обобщения результатов практических и теоретических исследований.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	ОПК–2. Способен проводить химический эксперимент с использованием современного оборудования, соблюдая нормы техники безопасности	ОПК-2-1. Обладает базовыми знаниями по безопасной работе в химической лаборатории; ОПК-2-2. Умеет решать профессиональные задачи из различных областей химии; ОПК-2-3. Владеет техникой проведения химического эксперимента с использованием современного оборудования.
	ОПК–3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием, используя современное программное обеспечение и базы данных профессионального назначения	ОПК–3-1. Знает теоретические основы химического и математического моделирования; ОПК-3-2. Умеет использовать современные компьютерные программы и базы данных для решения профессиональных задач; ОПК-3-3. Способен ориентироваться в современных базах данных химической направленности.
Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	ОПК–4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК-4-1. Имеет представление о взаимосвязи разделов химии с теоретическими основами физики и математики; ОПК-4-2. Умеет использовать знания теоретических основ физики и математики для планирования химического эксперимента, обработки и интерпретирования полученных результатов; ОПК-4-3. Имеет практический опыт решения физических и математических задач применительно к различным областям профессиональной деятельности.
	ОПК–5. Способен понимать принципы работы информационных технологий, использовать информационные базы данных и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-5-1. Знает современные программные продукты и программные комплексы, разработанные для различных отраслей химии; ОПК-5-2. Умеет использовать современное программное обеспечение с соблюдением правил информационной безопасности; ОПК-5-3. Имеет практический опыт в модификации существующих программных продуктов при решении профессиональных задач.
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК–6. Способен представлять результаты профессиональной деятельности в устной и письменной форме в соответствии с	ОПК-6-1. Знает принципы построения химического эксперимента, современные методы сбора и анализа данных; ОПК-6-2. Умеет представлять полученные в ходе профессиональной деятельности экспе-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

		нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе			римен тальные результаты в виде научных отчетов, протоколов и актов испытаний, публикаций; ОПК-6-3. Имеет практический опыт выступлений и представления результатов своей работы в письменной и устной форме с использованием презентационного материала.	

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, установленные ЧелГУ самостоятельно

Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Основание определения ПК	Обобщенная трудовая функция (ОТФ) в соответствии с уровнем квалификации. Шифр и наименование	Трудовая функция (ТФ) (входящая в состав ОТФ) Шифр и наименование	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения ПК
Научно-исследовательский	Планирование и организация исследований в области создания инновационных биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения Определение комплекса показателей, характеризующих органический или биологический объект	26.014 «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий»	B.7. Разработка и интеграция инновационных биотехнических систем и технологий, в том числе медицинского, экологического и биометрического назначения	B/01.7. Научные исследования в области создания инновационных биотехнических систем и технологий	ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук	ПК-1.1. Составляет общий план исследования и детальные планы его отдельных стадий. ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленных задач, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов.
	Проведение сбора и анализа научно-технической информации в области создания инновационных биотехниче-				ПК-2. Способность проводить патентно-информационные исследования в выбранной области химии или смежных наук	ПК-2.1. Проводит поиск специализированной информации в патентно-информационных базах данных. ПК-2.2. Анализирует и обобщает

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	ских систем и технологий			результаты поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии).
Технологический	Подготовка научно-технических презентаций и отчетов, публикаций по результатам проведенных исследований		ПК-3. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных наук.	ПК-3.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными. ПК-3.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	Ведение отдельных операций процесса средоварения. Подготовка оборудования и регулирование проводимого процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов.	22.004 «Специалист в области биотехнологий продуктов питания»	А.4 Ведение технологического процесса производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности	А/01.4 Техническое обслуживание технологического оборудования производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности в соответствии с эксплуатационной документацией	ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук	ПК-1.1. Составляет общий план исследования и детальные планы его отдельных стадий. ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленных задач, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов
					ПК-6. Способен выполнять технологические операции производства биотехнологической продукции	ПК-6.1 Знает основы технологии биотехнологической продукции, основные технологические операции и режимы работы оборудования; ПК-6.2 Умеет подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства биотехнологической продукции; оценивать качество сырья и полуфабрикатов; вести производственный документооборот по технологическому процессу с использованием информационных и телекоммуникационных технологий;
						ПК-6.3 Владеет навыками ведения технологических

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

						процессов производства продуктов биосинтеза с соблюдением правил безопасности труда и промышленной санитарии; навыками подготовки, дозировки и загрузки сырья и полуфабрикатов согласно рецептуре
Педагогический	Осуществление педагогической деятельности по профильному предмету программы основного и среднего общего образования	01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	B.6. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6 Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином образовательном контексте) способов его обучения и развития	ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильному предмету программы основного и среднего общего образования	ПК-4.1. Формирует конкретные знания, умения и навыки в области химии ПК-4.2. Развивает инициативу обучающихся по использованию знаний в области химии. ПК-4.3. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся.
	Реализация на основе существующих методик организационно-методического сопровождения образовательного процесса по программам основного и среднего общего образования.				ПК-5. Способен осуществлять на основе существующих методик организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам основного и среднего общего образования	ПК-5.1. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, при разработке программ основного и среднего общего образования. ПК-5.2. Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО, а также результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на методические материалы и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/education.

Раздел 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию ОПОП ВО

4.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план образовательной программы по специализации **Органическая и биоорганическая химия** по очной форме обучения определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане выделяется объём аудиторной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, объем иной контактной работы (ИКР) и самостоятельной работы обучающихся.

В рамках образовательной программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объём обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 60% общего объема программы специалитета.

Часть образовательной программы реализуется через систему логически завершенных комплексных модулей, каждый из которых ориентирован на формирование целостной группы взаимосвязанных универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Комплексный модуль может включать в себя дисциплины как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений.

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) и элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей), а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном локальным нормативным актом организации.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Избранные обучающимися элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Освоение дополнительной квалификации обеспечивается дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений, факультативными и элективными дисциплинами в объеме 144 часа:

№ п/п	Наименование дисциплин/практик в утвержденном учебном плане (с указанием места в учебном плане)	Количество часов
1.	*Блок 1. Дисциплины (модули) Б1.В.1.Вариативная часть* Химическая технология органических веществ	72
2.	*Блок 1. Вариативная часть. Комплексные модули. Элективные дисциплины (модули) 4* Лабораторный практикум по биоорганической химии	36
3.	*Факультативная дисциплина ФТД* Химические основы биотехнологических процессов	36
	Итого	144

Учебным планом предусматривается образовательная деятельность в форме практической подготовки (далее – практическая подготовка).

Практическая подготовка организована при реализации практики, предусмотренной учебным планом. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Учебный план размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на учебный план» https://www.csu.ru/sveden/education.

В календарном учебном графике, который является частью учебного плана, указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул на весь период обучения.

На основе календарного учебного графика, являющегося частью учебного плана, формируются календарные учебные графики на текущий учебный год с указанием нерабочих праздничных дней.

Календарный учебный график размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

«Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на календарный учебный график» https://www.csu.ru/sveden/education.

4.2. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Для каждой дисциплины (модуля) учебного плана разработаны рабочие программы учебных дисциплин (модулей) в соответствии с шаблоном, утвержденным приказом ЧелГУ. Рабочие программы дисциплин (модулей) доступны для обучающихся в электронной информационно-образовательной среде ЧелГУ (далее – ЭИОС). Каждому обучающемуся в течение всего периода обучения обеспечен авторизованный (по логину и паролю) доступ к ЭИОС.

Рабочие программы дисциплин (модулей) также размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на рабочие программы (по каждой дисциплине в составе образовательной программы)» https://www.csu.ru/sveden/education.

Аннотации к рабочим программам дисциплин размещаются на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе ОП)» https://www.csu.ru/sveden/education.

Для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность освоения адаптационных модулей.

4.3. Практики, рабочие программы практик

В целях организации и проведения Блока 2 «Практика» разработаны и утверждены рабочие программы всех типов практики с указанием вида практики, в которых определены цели, задачи, содержание практик, а также формируемые компетенции.

При реализации данной ОПОП ВО предусматриваются следующие виды практик: **учебная и производственная** с целью закрепления знаний и выработки умений и навыков для решения задач профессиональной деятельности (научно-исследовательской, технологической и педагогической).

Тип учебной практики: **ознакомительная практика**, направлена на получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Способ проведения учебной практики: стационарная. Форма проведения практики: непрерывно.

Типы производственной практики: **химико-технологическая практика, научно-исследовательская работа, педагогическая и преддипломная практика,** направлены

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способ проведения производственной практики: стационарная; выездная.
Форма проведения практики: дискретно.

Учебная и производственная практики проводятся в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при проведении практики организована

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в том числе в структурном подразделении университета, предназначенном для проведения практической подготовки: «Лаборатория прикладной химии», «Лаборатория неорганических материалов», «Лаборатория физико-химических процессов и химического анализа» химического факультета или других структурных подразделениях университета);

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

3) в некоммерческой организации (далее - НКО), Добро.Центре, региональном органе власти и органе местного самоуправления, государственном и муниципальном учреждении, социальных предприятиях, компаниях, реализующих программы социальной ответственности.

Программы практик размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой» https://www.csu.ru/sveden/education.

4.4. Документация, регламентирующая проведение государственной итоговой аттестации

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

В состав документации, регламентирующей проведение государственной итоговой аттестации, входят Программа государственной итоговой аттестации, а также Требования к ВКР и порядку их выполнения.

Раздел 5. Оценочные материалы ОПОП ВО

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Оценочные материалы представляются в виде фонда оценочных средств (далее – ФОС) для текущего контроля по дисциплине (модулю), практике, ФОС для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике, ФОС для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

5.1. Фонды оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), практике

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики и представлен видами оценочных средств, типовыми заданиями, критериями и показателями оценивания. Полные комплекты оценочных средств для текущего контроля хранятся на кафедрах, ответственных за преподавание соответствующей дисциплины.

Для проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине созданы фонды оценочных средств, включающие: паспорт фонда оценочных средств; перечень формируемых компетенций; содержание оценочных средств по дисциплине, включая виды оценочных средств, базы заданий и порядок проведения промежуточной аттестации; показатели и критерии оценивания компетенций промежуточной аттестации в целом.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации хранятся на кафедрах университета, ответственных за преподавание соответствующих дисциплин.

5.2. Фонды оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации

Для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации созданы соответствующие фонды оценочных средств, которые включают: паспорт фонда оценочных средств для ГИА; перечень компетенций, владение которыми должен продемонстрировать обучающийся в ходе итоговой (государственной итоговой) аттестации; содержание оценочных средств для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации; показатели оценивания компетенций и критерии оценивания итоговой (государственной итоговой) аттестации.

ФОС для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации является неотъемлемой частью программы ГИА. Оценочные средства для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации хранятся на кафедрах, ответственных за реализацию образовательной программы.

Раздел 6. Методические материалы

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Для реализации ОПОП ВО разработаны методические материалы, способствующие освоению образовательной программы. Методические материалы утверждены ученым советом факультета.

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов;
2. Методические указания по подготовке и защите курсовых работ;
3. Требования к ВКР и порядку их выполнения.

Методические материалы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», таблица «Информация о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/education.

Раздел 7. Условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программы специалитета включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы специалитета, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета.

7.1. Общесистемные требования по реализации ОПОП ВО

7.1.1. Университет на законных основаниях располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Сведения о материально-техническом обеспечении размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/objects.

7.1.2. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории ЧелГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды определены Положением об электронной информационно-образовательной среде в ФГБОУ ВО «ЧелГУ».

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС) обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам 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.

В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды университета.

При реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает каждому обучающемуся: фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы специалитета; проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

7.1.3. Образовательная программа специалитета в сетевой форме не реализуется.

7.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

7.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствуют требованиям техники безопасности по работе с химическими реактивами. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС ЧелГУ.

7.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

7.2.3. 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), програм-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

мах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

7.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

7.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП ВО

7.3.1. Реализация образовательной программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками ЧелГУ, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации образовательной программы на иных условиях.

7.3.2. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

7.3.3. В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы 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).

7.3.4. В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы специалитета, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы 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 (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

7.3.5. В соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют 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).

Информация о кадровом обеспечении ОПОП ВО размещена на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной орга-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

низации», подраздел «Руководство. Педагогический (научно-педагогический состав)» https://www.csu.ru/sveden/employees.

7.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

7.4.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки качества образования, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

7.4.2. В целях совершенствования программы специалитета университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся 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 специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

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

7.4.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета осуществляется в рамках:

– государственной итоговой аттестации выпускников, с привлечением потенциальных работодателей к процедуре оценивания результатов освоения ОПОП ВО.

7.5. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

7.5.1. Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

7.5.2. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации: для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла, в печатной форме шрифтом Брайля; для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа; для лиц с нарушени-

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

ями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

7.5.3. Инвалидам и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью читающей машины и электронного увеличителя; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи, рабочее место с компьютерным роллером и специальной клавиатурой с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

7.5.4. Для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических и программных средств обучения:

- для лиц с нарушениями зрения: рабочее место незрячего пользователя с брайлевским дисплеем и принтером, универсальный электронный видеоувеличитель, подключаемый к компьютеру, нагреватель для печати тактильной графики, читающая машина, портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи, электронные увеличители для удаленного просмотра; портативные видеоувеличители, тифлофлэшплееры, программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA, программы экранного увеличения, программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков;

- для лиц с нарушениями слуха: мобильная система свободного звукового поля, радиокласс на основе FM-системы, переносная информационная индукционная система для слабослышащих, документ-камера, программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования;

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с альтернативными устройствами ввода информации с джойстиком компьютерным, выносными кнопками мыши, программируемой клавиатурой, рабочее место пользователя с нарушением двигательных функций с адаптированной мышкой (головной), выносными кнопками мыши, экранной клавиатурой;

7.5.5. Безбарьерная среда в университете учитывает потребности инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения, с нарушениями слуха. Безбарьерная среда обеспечивается доступностью прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: наличием пандусов, лифтов, подъемников, указателей, оповещающих разметок и сигнальных устройств. Имеются оборудованные санитарно-гигиенические помещения, выделены

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

доступные учебные места в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях.

7.5.6. Выбор методов обучения осуществляется преподавателем исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

7.5.7. Конкретные формы и виды самостоятельной и индивидуальной работы обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателем. Выбор форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы осуществляется с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

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

7.5.9. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

7.5.10. Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики обучающимися с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности, оснащения (оборудования) специального рабочего места. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7.5.11. При использовании в образовательном процессе электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

рабочих программах модулей (дисциплин), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

7.5.12. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др. Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости.

Возможно проведение государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7.6. Финансовые условия реализации ОПОП ВО

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

Раздел 8. Характеристика социокультурной среды университета, обеспечивающей развитие универсальных компетенций

В ЧелГУ сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования универсальных компетенций обучающегося, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы соответствующего направления подготовки.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Социокультурной средой является относительно устойчивая совокупность вещественных и личностных элементов, окружающих человека, непосредственно влияющих на процесс его профессионализации, социализации и индивидуализации. Фактором развития социокультурной среды в университете является воспитательная работа.

Воспитательная работа – это педагогическая деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности обучающихся с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Основными направлениями воспитательной работы являются: гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание; волонтерская деятельность; правовая и социальная защита студентов; экологическое воспитание; формирование мотивации здорового образа жизни; работа по формированию психологически комфортной среды; физкультурно-оздоровительная работа; работа по профилактике правонарушений; культурно-массовая работа; развитие студенческого самоуправления; укрепление общественного имиджа и корпоративного духа университета.

Основной целью воспитательной работы в ЧелГУ является формирование у обучающихся в процессе обучения активной гражданской жизненной позиции, нетерпимого отношения к противоправным поступкам, к различным проявлениям насилия и терроризма, толерантного отношения к представителям различных конфессий и вероисповеданий, а также развитие профессионального, интеллектуального, личностного и социального потенциала обучающихся, развитие в студенческой среде гражданской ответственности, самостоятельности, способности к успешной социализации в обществе, конкурентоспособности и активной адаптации на рынке труда.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. формирование оптимальной университетской среды, направленной на воспитание у обучающихся высоких духовных качеств, патриотизма, трудолюбия, ответственности и самодисциплины, а также развитие конкурентоспособности;

2. формирование психологической и правовой готовности обучающихся к будущей профессиональной деятельности;

3. развитие студенческого самоуправления и молодежных объединений;

4. поддержка развития студенческих инициатив;

5. пропаганда здорового образа жизни, превенция наркомании, алкоголизма и других социально вредных явлений в университетской среде;

6. сохранение и преумножение традиций университета;

7. пропаганда его истории, символики, престижности и высокого качества образования.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Воспитательная среда в университете строится в соответствии с локальными нормативными актами, в частности:

- Правила внутреннего распорядка обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Концепция воспитательной работы ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Программа духовно-нравственного и гражданско-патриотического воспитания обучающихся;
- Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, не предусмотренных учебным планом;
- План мероприятий по организации работы по предупреждению и профилактике экстремизма и терроризма в ФГБОУ ВО ЧелГУ;
- Положение о студенческом совете «Объединенный совет обучающихся» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах социальной поддержки обучающихся ФГБОУ ВО ЧелГУ;
- Положение о студенческом общежитии ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;
- Правила внутреннего распорядка в общежитии Челябинского государственного университета.

В целях повышения эффективности и качества организационно-управленческого обеспечения функционирования воспитательной системы в университете созданы следующие организационные структуры и общественные объединения: Управление воспитательной работы, Профсоюзная организация студентов, Объединенный совет обучающихся, Центр творчества студентов, Спортивный и Туристский клубы и др.

ФГБОУ ВО «ЧелГУ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию и проведение внеучебной деятельности: актовый зал, коворкинг-центр, конференц-зал, спортивные залы, воркаут площадка, площадка по мини-футболу, лыжероллерная трасса и т.д.

8.1. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Основным средством осуществления воспитательной работы является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания, которая определяет комплекс основных характеристик системы воспитательной работы, осуществляемой в университете, и календарный план воспитательной работы, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся ЧелГУ.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование»,таблица «Информация

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

о реализуемых образовательных программах», столбец «Ссылка на методические и иные документы, разработанные образовательной организацией для обеспечения образовательного процесса» https://www.csu.ru/sveden/education.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее ОПОП ВО)
Органическая и биоорганическая химия

разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специалитета по специальности **04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия**, утвержденным приказом Минобрнауки России от № 652 от 13 июля 2017 г.,

принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» _____2024 г., протокол № ____.

№ п/п	Учебный год (20___/ 20____)	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
(далее - ОПОП ВО)
Органическая и биоорганическая химия
разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитета по направлению подготовки/ специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
утвержденным приказом Минобрнауки России от «13» июля 2017г. № 652.
ОПОП ВО Органическая и биоорганическая химия
формы обучения очная (год набора 2024)
принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 25.03.2024 г., протокол № 13
ОПОП ВО актуализирована на 2025-2026 учебный год (для 2024 года набора) в части следующих структурных элементов:

Элемент ОПОП ВО	Содержание изменений	Дата изменений, номер протокола Ученого совета факультета/института/филиала (заседания кафедры)
Общая характеристика ОПОП ВО	Внесены изменения в п. 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.3, 7.5	Утверждена на заседании кафедры химической технологии и вычислительной химии 28.01.2025 протокол № 6 Утверждена на заседании Ученого совета химического факультета 14.02.2025 протокол № 6
РПД	Актуализирована в части: - - учебно-методического обеспечения; - материально технического оснащения	Утверждены на заседании кафедры химической технологии и вычислительной химии 28.01.2025 протокол № 6 Утверждены на заседании Ученого совета химического факультета 14.02.2025 протокол № 6
РПП	Актуализированы в части: -- учебно-методического обеспечения; - материально технического оснащения	Утверждены на заседании кафедры химической технологии и вычислительной химии 28.01.2025 протокол № 6 Утверждены на заседании Ученого совета химического факультета 14.02.2025 протокол № 6
ФОС	Пролонгированы	Утверждены на заседании кафедры химической технологии и вычислительной химии 28.01.2025 протокол № 6 Утверждены на заседании Ученого совета химического факультета 14.02.2025 протокол № 6

Декан химического факультета _____ (подпись) В.А. Бурмистров

Начальник Управления образовательной политики _____ (подпись) Ю.В. Мамонова

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) Органическая и биоорганическая химия
разработанной в соответствии с ФГОС /специалитета по направлению подготовки/специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия
утвержденным приказом Минобрнауки России от « 13 » июля 2017 г., № 652.
В связи с

1. актуализацией ОП добавить последний абзац в п. 1.1:

Образовательная деятельность по образовательной программе высшего образования – программа специалитета 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

2. актуализацией нормативных документов в п. 1.2 абзац 2 и 3 читать в следующей редакции:

 Указы Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», от 19.12.2012 № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года», от 24.12.2014 № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики», от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы»;

 Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17.08.2024 N 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года», от 29.05.2015 № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

3. актуализацией ОП п. 7.5 читать в следующей редакции:

7.5.1. Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

7.5.2. Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

7.5.3. Для обучения лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических и программных средств обучения.

7.5.4. Безбарьерная среда в университете учитывает потребности инвалидов и лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата, с нарушениями зрения, с нарушениями слуха. Безбарьерная среда обеспечивается доступностью прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: наличием пандусов, лифтов, подъёмников, указателей, оповещающих разметок и сигнальных устройств. Имеются оборудованные санитарно-гигиенические помещения, выделены доступные учебные места в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях.

7.5.5. Выбор методов обучения, форм и видов самостоятельной и индивидуальной работы осуществляется преподавателем исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

7.5.7. Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом

индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости предусматривается увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете/экзамене. При необходимости промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

7.5.8. Практика для обучающихся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики для обучающихся с инвалидностью учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида, относительно показанных и противопоказанных видах трудовой деятельности, рекомендуемых условий труда, оснащения (оборудования) специального рабочего места. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

7.5.9. При использовании в образовательном процессе электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде с использованием специальных технических и программных средств, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей (дисциплин), практик и имеет доступ к необходимому программному обеспечению, адаптированному для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

7.5.10. Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающийся инвалид или обучающийся с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации с указанием его индивидуальных особенностей. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента (сурдопереводчика, тифлосурдопереводчика), использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др. Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников-инвалидов и выпускников с ограниченными возможностями здоровья предусматривает предоставление необходимых технических средств и оказание технической помощи при необходимости. Возможно проведение государственных аттестационных испытаний с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий - указывается в случае наличия такой возможности. В случае проведения государственного экзамена форма его проведения для выпускников с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

4. прекращением действия приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1157н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области биотехнических систем и технологий"
внести следующие изменения (дополнения) в разделы (пункты) общей характеристики ОПОП ВО:

 п. 1.2 Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70579);

 п. 2.1 исключить из задач профессиональной деятельности выпускников тип «технологический»;

– п. 2.2 Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО, на основе которых определены профессиональные компетенции, изложить в следующей редакции:

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
01 Образование		
1.	01.001	Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326)
26 Химическое, химико-технологическое производство		
2.	26.013	Профессиональный стандарт «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 560н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 октября 2022 г., регистрационный № 70579)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников данной образовательной программы изложить в следующей редакции:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень квалификации

26.013. «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства»	A.6	Контроль качества биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	7	A/03.6	Проведение технологических испытаний новых видов биотехнологической продукции	6
01.001. «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	B.6	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5-6	B/03.6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	6

- п. 3.3 изложить в следующей редакции:

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, установленные ЧелГУ самостоятельно

Тип задачи профессиональной деятельности	Задача профессиональной деятельности	Основание определения ПК	Обобщенная трудовая функция (ОТФ) в соответствии с уровнем квалификации. Шифр и наименование	Трудовая функция (ТФ) (входящая в состав ОТФ) Шифр и наименование	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения ПК
Научно-исследовательский	Планирование и организация исследований в области создания инновационных биотехнологических процессов и продуктов Определение комплекса показателей, характеризующих органический или биологический объект Проведение сбора и анализа научно-	26.013 «Специалист по контролю качества продукции биотехнологического производства»	A.6. Контроль качества биотехнологической продукции на всех этапах производственного процесса	A/03.6. Проведение технологических испытаний новых видов биотехнологической продукции	ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследова-тельских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук ПК-2. Способность проводить патентно-информацион	ПК-1.1. Составляет общий план исследования и детальные планы его отдельных стадий. ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленных задач, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов. ПК-2.1. Проводит поиск специализированной информации в патентно-

	технической информации в области создания инновационных биотехнологических процессов и продуктов				ные исследования в выбранной области химии или смежных наук	информационных базах данных. ПК-2.2. Анализирует и обобщает результаты поиска по тематике проекта в выбран ной области химии (химической тьехнологии)
	Подготовка научно-технических презентаций и отчетов, публикаций по результатам проведенных исследований				ПК-3. Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных наук.	ПК-3.1. Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными. ПК-3.2. Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов.
					ПК-6. Способен выполнять технологические операции производства биотехнологической продукции	ПК-6.1 Знает основы технологии биотехнологической продукции, основные технологические операции и режимы работы оборудования; ПК-6.3 Владеет навыками ведения технологических процессов производства продуктов биосинтеза с соблюдением правил безопасности труда и промышленной санитарии; навыками подготовки,

						дозировки и загрузки сырья и полуфабрикатов согласно рецептуре
	Контроль качества сырья и готовой продукции биотехнологического производства			А/01.6 Контроль качества сырья и материалов на производстве биотехнологической продукции	ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией наук	ПК-1.1. Составляет общий план исследования и детальные планы его отдельных стадий. ПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленных задач, исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов
					ПК-6. Способен выполнять технологические операции производства биотехнологической продукции	ПК-6.1 Знает основы технологии биотехнологической продукции, основные технологические операции и режимы работы оборудования; ПК-6.2 Умеет подготавливать сырье и расходные материалы к процессу производства биотехнологической продукции; оценивать качество сырья и полуфабрикатов; вести производственный документооборот по технологическому процессу с использованием информационных и телекоммуникационных технологий;

Педагогический	Осуществление педагогической деятельности по профильному предмету программы основного и среднего общего образования	01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»	В.6. Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6 Определение на основе анализа учебной деятельности обучающегося оптимальных (в том или ином образовательном контексте) способов его обучения и развития	ПК-4. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильному предмету программы основного и среднего общего образования.	ПК-4.1. Формирует конкретные знания, умения и навыки в области химии. ПК-4.2. Развивает инициативу обучающихся по использованию знаний в области химии. ПК-4.3. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации учебной деятельности обучающихся.
	Реализация на основе существующих методик организационно-методического сопровождения образовательного процесса по программам основного и среднего общего образования.				ПК-5. Способен осуществлять на основе существующих методик организационно-методическое сопровождение образовательного процесса по программам основного и среднего общего образования	ПК-5.1. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, при разработке программ основного и среднего общего образования. ПК-5.2. Разрабатывает программы учебных предметов в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

Протокол заседания Ученого совета химического факультета от «14» февраля 2025 № 6

Декан химического факультета _____ В.А. Бурмистров
(подпись)

Протокол заседания кафедры от «28» января 2025 № 6

Заведующий кафедрой ХТ и ВХ _____ О.И. Кропачева
(подпись)

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее - ОПОП ВО)
Органическая и биоорганическая химия,
разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитета по направлению подготовки/специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденным приказом Минобрнауки России от «13» июля 2017 г. № 652, принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 25.03. 2024 г., протокол № 13

№ п/п	Учебный год (20___/ 20____)	Изменения* (Пример: актуализирована для ____ года(ов) набора)	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана факультета/ директора института/ филиала	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
1	2025–2026	Актуализирована для 2024 года набора	Протокол № 18 от 31.03.2025		

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ
основной профессиональной образовательной программы высшего образования
(далее - ОПОП ВО)
Органическая и биоорганическая химия,
разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования специалитета по направлению подготовки/специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденным приказом Минобрнауки России от « 13 » июля 2017 г. № 652.
ОПОП ВО Органическая и биоорганическая химия
очной формы обучения годов набора 2023, 2024, 2025
принята решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 30 марта 2026 г., протокол № 18
ОПОП ВО актуализирована на 2026-2027 учебный год (для 2022, 2023, 2024, 2025 годов набора) в части следующих структурных элементов:

Элемент ОПОП ВО	Содержание изменений	Дата изменений, номер протокола Ученого совета факультета/ заседания кафедры
Общая характеристика ОПОП ВО	Внесены изменения в п. 1.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 7.1, 7.3, Раздел 6, Раздел 8	Заседание кафедры ХТиВХ № 6 от 24.02.2026 г. Ученого совета химического факультета № 6 от 26.02.2026 г.
РПД	Актуализирована в части: - - учебно-методического обеспечения;	Заседание кафедры ХТиВХ № 6 от 24.02.2026 г. Ученого совета химического факультета № 6 от 26.02.2026 г.
РПП	Актуализирована в части: - учебно-методического обеспечения;	Заседание кафедры ХТиВХ № 6 от 24.02.2026 г. Ученого совета химического факультета № 6 от 26.02.2026 г.
ФОС	Актуализирован в части: - содержания оценочных средств; - порядка проведения и критериев оценивания промежуточной аттестации.	Заседание кафедры ХТиВХ № 6 от 24.02.2026 г. Ученого совета химического факультета № 6 от 26.02.2026 г.

Декан химического факультета _____В.А. Бурмистров

Начальник Управления образовательной политики _____Ю.В. Мамонова

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)
общей характеристики

основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) **Органическая и биоорганическая химия**, разработанной в соответствии с ФГОС ВО специалитета по направлению подготовки/специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия утвержденным приказом Минобрнауки России от « 13 » июля 2017 г. № 652.

В связи с :

1. актуализацией нормативных документов в п. 1.2 читать в следующей редакции:

абзац 3

– Распоряжения Правительства Российской Федерации от 17.08.2024 N 2233-р «Об утверждении Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года»;

абзац 14

– приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 №266 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

2. актуализацией ОП Раздел 8. читать в следующей редакции:

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания благоприятных условий для их приобщения к традиционным российским духовно-нравственным ценностям, для эффективной реализации её профессионального, научного, социального, творческого потенциала, а также интеллектуального, физического, духовного и культурного развития при активном участии самих обучающихся.

Основными направлениями воспитательной работы являются: гражданское, патриотическое и духовно-нравственное воспитание; спортивно-оздоровительное (физическое), профессионально-трудовое, экологическое, культурно-творческое, научно-образовательное, туристическое направления, направление «Медиа и коммуникации» (информационное), а также следующие виды деятельности: волонтерская, проектная, учебно-профессиональная и научно-исследовательская, международное молодежное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговая и профориентационная деятельность, «обучение служением».

Важными составляющими молодежной политики университета являются также правовая и социальная защита обучающихся, их психологическое благополучие, противодействие экстремизму, терроризму, асоциальному и аддиктивному поведению.

Основной целью воспитательной работы в ЧелГУ является создание условий для приобщения обучающихся к традиционным российским духовно-нравственным ценностям, для эффективной реализации профессионального, научного, социального, творческого потенциала молодежи, а также ее интеллектуального, физического, духовного и культурного развития.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
2. приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
3. воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
4. воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
5. исключение деструктивного информационно-психологического воздействия, обеспечение развития социально-психологической поддержки,

формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

6. выявление и поддержка талантливых обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации,

7. формирование культуры и этики профессионального общения;

8. воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

9. повышение уровня культуры безопасного поведения;

10. развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, самоорганизации), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческих способностей (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

Воспитательная среда в университете строится в соответствии с локальными нормативными актами, в частности:

– Правила внутреннего распорядка обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;

– Концепция молодежной политики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Челябинский государственный университет» на 2023-2030 гг;

– План мероприятий по организации работы по предупреждению и профилактике экстремизма и терроризма В ФГБОУ ВО «ЧелГУ» на 2024-2026 гг;

– Положение о студенческом совете «Объединенный совет обучающихся» ФГБОУ ВО «ЧелГУ», положения о других студенческих объединениях;

– Положение о стипендиальном обеспечении и других формах социальной поддержки обучающихся ФГБОУ ВО ЧелГУ;

– Программа развития молодёжной политики ФГБОУ ВО «ЧелГУ» на 2025-2030 гг;

– Положение о студенческом общежитии ФГБОУ ВО «ЧелГУ»;

– Правила внутреннего распорядка в общежитии Челябинского государственного университета

– другие.

В целях повышения эффективности и качества организационно-управленческого обеспечения функционирования воспитательной системы в университете созданы следующие организационные структуры и общественные объединения:

– Профсоюзная организация студентов;

– Объединенный совет обучающихся;

– Управление молодежной политики, в составе которого также действуют центр социальной поддержки, включающий в себя также психологическую службу, центр студенческих инициатив, центр по работе в общежитиях, центр творчества студентов, центр карьеры, студенческий спортивный туристский клуб «Саламандр», спортивный клуб;

– Волонтерский центр

– другие студенческие объединения.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей организацию и проведение внеучебной деятельности, а именно:

– здания и сооружения (учебные корпуса с аудиториями и иными помещениями, учебный корпус № 1 ЧелГУ (театральный), включая актовый зал, коворкинг-центры, конференц-залы, спортивные залы и площадки, воркаут-площадка, площадка по мини-футболу, хоккейная площадка, лыжероллерная трасса, музей, именные аудитории и пр.);

– образовательное пространство, рабочее пространство и связанные с ними средства труда и оборудования;

– зоны отдыха и досуга студентов (в том числе – Ботанический сад ЧелГУ).

3. актуализацией официального сайта ЧелГУ размещение ссылок читать в следующей редакции:

п. 3.3 последний абзац

Матрица соответствия составных частей ОПОП ВО и компетенций, формируемых в результате освоения ОПОП ВО, а также результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/ .

п. 4.1 абзац 17

Учебный план размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на учебный план с приложением его в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/ .

п. 4.1 абзац 20

Календарный учебный график размещен на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на календарный учебный график с приложением его в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/ .

п. 4.2 абзац 2

Рабочие программы дисциплин (модулей) также размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на рабочие программы (по каждой дисциплине, модулю в составе образовательной программы) в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/ .

п. 4.3 абзац 6

Программы практик размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на рабочие программы практик, предусмотренных соответствующей образовательной программой, с приложением их в виде электронного документа (при наличии)» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/

п. 5.1 абзац 2

Для проведения промежуточной аттестации по каждой дисциплине созданы фонды оценочных средств, включающие: паспорт фонда оценочных средств; перечень формируемых компетенций; содержание оценочных средств по дисциплине и порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации.

п. 5.2 абзац 2,3

ФОС для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации является неотъемлемой частью программы ГИА.

Оценочные средства размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/ .

Раздел 6 абзац 2

Методические материалы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/.

п. 7.1 абзац 2

Сведения о материально-техническом обеспечении размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса. Доступная среда» https://www.csu.ru/sveden/objects/#objects/ .

п. 7.3.6 абзац 2

Информация о кадровом обеспечении ОПОП ВО размещена на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Педагогический состав» https://www.csu.ru/sveden/employees/.

п. 8.1 абзац 2

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы размещены на официальном сайте ЧелГУ в разделе «Об университете», подраздел «Сведения об образовательной организации», подраздел «Образование», ссылка «Информация о реализуемых образовательных программах, включая адаптированные образовательные программы (при наличии), представляемую....», подраздел «Информация по образовательным программам», столбец «Ссылка на иные компоненты, оценочные и метод. материалы, рабочие программы воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации в виде электронного документа» https://www.csu.ru/sveden/education/eduop/ .

Протокол заседания Ученого совета
химического факультета от « 26 » февраля 2026 г. № 6
Декан факультета _____ В.А. Бурмистров

Протокол заседания кафедры химической технологии и вычислительной химии от « 24 » февраля 2026 г. № 6
Заведующий кафедрой _____ О.И. Кропачева

ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
в основную профессиональную образовательную программу высшего образования
(далее - ОПОП ВО)
Органическая и биоорганическая химия,
разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитета по направлению подготовки/специальности 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия, утвержденным приказом Минобрнауки России от « 13 » июля 2017 г. № 652,
принятой решением Ученого совета ФГБОУ ВО «ЧелГУ» 30 марта 2026 г., протокол № 18

№ п/п	Учебный год (20___/ 20____)	Изменения	Дата и номер протокола заседания Ученого совета университета	Подпись декана химического факультета	Подпись заведующего кафедрой, ответственного за разработку и реализацию ОПОП ВО
1	2023-2024	Актуализация для 2022 года набора	№ 18 от 30.03.2026		
2	2024-2025	Актуализация для 2022, 2023 годов набора	№ 18 от 30.03.2026		
3	2025-2026	Актуализация для 2022, 2023, 2024 годов набора	№ 18 от 30.03.2026		
4	2026-2027	Актуализация для 2022, 2023, 2024, 2025 годов набора	№ 18 от 30.03.2026		