

Приложение  
УТВЕРЖДЕНО  
приказом СПбПУ  
от 19.07.2021 № 1534

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»**



**ПРИНЯТО**  
Ученым советом  
ФГАОУ ВО «СПбПУ»  
29.06.2021, протокол № 7

## **ПОЛОЖЕНИЕ**

**О РАЗРАБОТКЕ И УТВЕРЖДЕНИИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПбПУ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Общие положения.....  | 3  |
| 2. Нормативные ссылки.....   | 3  |
| 3. Термины и определения.....  | 4  |
| 4. Обозначения и сокращения.....   | 7  |
| 5. Порядок разработки и утверждения образовательных стандартов<br>СПбПУ..... | 8  |
| 6. Внесение изменений в действующие образовательные стандарты<br>СПбПУ.....  | 11 |
| 7. Заключительные положения.....   | 12 |
| Приложение 1. Макет СУОС СПбПУ по программам бакалавриата                    |    |
| Приложение 2. Макет СУОС СПбПУ по программам специалитета                    |    |
| Приложение 3. Макет СУОС СПбПУ по программам магистратуры                    |    |
| Приложение 4. Форма экспертного заключения                                   |    |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ (далее – Положение) определяет последовательность и основные этапы разработки, утверждения, внесения изменений и вывод из использования образовательных стандартов высшего образования, устанавливаемых федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

1.2. Требования, содержащиеся в настоящем Положении, являются обязательными для применения структурными подразделениями СПбПУ, связанными с проектированием, разработкой образовательных стандартов СПбПУ.

## 2. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

2.1. Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования;
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Профессиональные стандарты;
- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
- Образовательная политика в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, утверждённая приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252;
- локальные нормативные акты СПбПУ.

### 3. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В Положении используются следующие основные термины и определения:

**федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

**образовательный стандарт, установленный образовательной организацией самостоятельно**, – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных Ученым советом СПбПУ;

**основная образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в предусмотренных Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» случаях в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации;

**профессиональная деятельность** – трудовая деятельность, требующая профессионального обучения, осуществляемая в рамках сложившегося разделения труда и приносящая доход;

**область профессиональной деятельности** – совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в том числе средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения;

**сфера профессиональной деятельности** – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности;

**вид профессиональной деятельности** – совокупность трудовых функций, требующих обязательной профессиональной подготовки, рассматриваемых в контексте определенной сферы их применения, характеризующейся специфическими объектами, условиями, инструментами, характером и результатами труда;

**профессиональный стандарт** – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности<sup>1</sup>;

**реестр профессиональных стандартов (перечень видов профессиональной деятельности)** – официальный реестр, содержащий информацию об утвержденных профессиональных стандартах (перечне видов профессиональной деятельности)<sup>2</sup>;

**обобщенная трудовая функция** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или бизнес-процессе<sup>3</sup>;

**трудовая функция** – система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции<sup>4</sup>;

**трудовое действие** – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором решается определенная задача<sup>5</sup>;

---

<sup>1</sup> Федеральный закон от 03 декабря 2012 г. № 236-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации» и статью 1 Федерального закона «О техническом регулировании».

<sup>2</sup> Приказ Минтруда России от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)». Реестр профессиональных стандартов размещён в программно-аппаратном комплексе Минтруда России «Профессиональные стандарты» (profstandart.rosmintrud.ru).

<sup>3</sup> Методические рекомендации по разработке профессионального стандарта, утвержденные приказом Минтруда России от 29 апреля 2013 г. № 170н.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Там же.

**объект профессиональной деятельности** – явление, предмет, процесс, на который направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности;

**задача профессиональной деятельности** – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

**типы задач профессиональной деятельности** – условное разделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели;

**универсальные компетенции выпускников программ высшего образования** – универсальные компетенции отражают запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, а также включают профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

**общепрофессиональные компетенции выпускников программ высшего образования** – общепрофессиональные компетенции отражают запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению подготовки (специальности) базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности;

**профессиональные компетенции выпускников программ высшего образования** – профессиональные компетенции отражают запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов (при наличии) для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

**индикаторы достижения компетенции** – индикаторы являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими

формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

**разработчики образовательного стандарта** – группа специалистов, осуществляющих комплекс работ, включающий проектирование, организацию обсуждения со всеми заинтересованными сторонами (внутренняя и внешняя экспертиза), доработку и подготовку к утверждению проекта образовательного стандарта высшего образования, устанавливаемого СПбПУ по конкретному уровню и направлению подготовки (специальности); создается соответствующим распорядительным актом СПбПУ или функционирует на инициативной основе; состоит из сотрудников Университета из числа НПР с обязательным привлечением представителей работодателей;

**условия реализации ОП** – совокупность кадрового, материально-технического, учебно-методического, информационного, финансового и социального обеспечения образовательного процесса.

#### 4. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**СПбПУ** – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

**ФГОС ВО** – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

**СУОС** – образовательный стандарт, установленный образовательной организацией самостоятельно.

**ООП** – основная образовательная программа.

**УМС** – Учебно-методический совет.

**ДООП** – Дирекция основных образовательных программ.

**НПР** – научно-педагогические работники.

## 5. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ И УТВЕРЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ СПБПУ

5.1. Образовательные стандарты разрабатываются по специальностям и направлениям подготовки, по которым ведется образовательная деятельность в учебных структурных подразделениях СПбПУ.

5.2. При разработке СУОС учитываются следующие принципы:

- СУОС по специальностям и направлениям подготовки разрабатывается на основе ФГОС ВО с учетом положений соответствующих профессиональных стандартов;

- требования, предъявляемые к содержанию и структуре ООП, результатам обучения, а также к условиям их реализации, не могут быть ниже установленных соответствующим ФГОС ВО;

- формы обучения не должны противоречить формам обучения, указанным в соответствующем ФГОС ВО<sup>6</sup>;

- требования к содержанию, структуре и условиям реализации ООП разрабатываются с учетом лучшей мировой и отечественной практики подготовки бакалавров/специалистов/магистров, в том числе с учетом прогнозирования перспектив развития высокотехнологичных производств;

- условия реализации должны отражать специфику организации научных школ СПбПУ, взаимодействие СПбПУ с академическим сектором науки, ведущими российскими и зарубежными университетами;

- содержание, структура и условия реализации должны усиливать практическую ориентированность образовательных программ и взаимосвязь с реальным сектором экономики и производства за счет привлечения работодателей;

- результат освоения ООП должен обеспечивать выполнение социального заказа по подготовке выпускников, соответствующих требованиям общества и государства к уровню их личностного и профессионального развития.

---

<sup>6</sup> Формы обучения не должны противоречить ФГОС ВО, в частности, если ФГОС ВО не предусматривает реализацию конкретной формы обучения, то ее вводить нельзя.



5.3. СУОС включает в себя требования:

- к структуре ООП, в том числе требования к соотношению частей ООП и их объему, а также к соотношению обязательной части ООП и части, формируемой участниками образовательного процесса;
- к результатам освоения ООП;
- к условиям реализации ООП, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям.

Макеты СУОС являются неотъемлемой частью настоящего Положения и техническим заданием разработчикам СУОС для создания проекта СУОС по соответствующему уровню образования и направлению подготовки (специальности).

5.4. Для разработки СУОС создается рабочая группа из числа руководителей и ведущих научно-педагогических работников структурных подразделений, реализующих образовательные программы высшего образования. Рабочие группы формируются с привлечением представителей работодателей, общественных организаций и других заинтересованных сторон.

Устанавливаются сроки и задание на разработку образовательных стандартов по соответствующим направлениям.

Разработчики СУОС организуют обсуждение проекта СУОС на методических и ученых советах институтов, ведущих/планирующих осуществлять подготовку по соответствующему направлению подготовки (специальности) и уровню образования, а также с работодателями по областям профессиональной деятельности. Процесс обсуждения, включая высказанные замечания и рекомендации специалистов, оформляется соответствующими протоколами.

5.5. Разработанные проекты СУОС проходят внутреннюю и внешнюю экспертизу.

5.6. Внешняя экспертиза осуществляется представителями работодателей (в организациях, ведущих профессиональную деятельность в соответствующем

сегменте рынка) и представителями академического сообщества. В качестве сторонних экспертов могут привлекаться:

- представители организаций, федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования;

- представители объединений работодателей и/или отдельных организаций, осуществляющих деятельность в соответствующих отраслях экономики;

- представители научных организаций и академических структур, осуществляющих деятельность в соответствующих отраслях науки;

- представители образовательных учреждений высшего образования – российских и зарубежных ведущих вузов.

Результаты внешней экспертизы проекта СУОС оформляются в виде экспертных заключений.

5.7. Внутренняя экспертиза осуществляется ДООП с привлечением ведущих НПР СПбПУ. Для внутренней экспертизы руководители рабочих групп представляют в ДООП следующие документы:

- разработанный проект СУОС;

- информацию о результатах обсуждения проекта СУОС с представителями работодателей, профессиональных сообществ и других заинтересованных сторон в форме экспертного заключения (Приложение 4).

5.8. ДООП на основе полученной от разработчиков проекта СУОС документации проверяет соответствие содержания СУОС общим локальным нормативным документам СПбПУ, оценивает соответствие структуры проекта СУОС утверждённому макету стандарта соответствующего уровня образования и установленным в СПбПУ требованиям к СУОС.

При наличии замечаний проект СУОС возвращается разработчикам для устранения выявленных недочётов.

В случае одобрения ДООП комплект документов, содержащий проект СУОС, удовлетворяющий всем методическим требованиям, заключения

экспертов представляются для утверждения на УМС СПбПУ.

5.9. Результаты внутренней и внешней экспертизы и разработанные проекты СУОС обсуждаются на УМС СПбПУ и выносятся рекомендация к их утверждению на Ученом совете СПбПУ.

Решением Ученого совета СПбПУ разработанные проекты утверждаются и вводятся в действие приказом по СПбПУ.

5.10. Ответственность за своевременность и качество разработки СУОС СПбПУ возлагается на директоров институтов/высших школ, руководителей образовательных программ, председателей методических советов институтов/высших школ.

5.11. Координацию и мониторинг деятельности структурных подразделений СПбПУ по разработке СУОС осуществляет ДООП.

5.12. Утвержденные СУОС размещаются на официальном сайте СПбПУ. Ответственным за своевременность размещения утвержденного СУОС в автоматизированной информационно-управляющей системе «Репозиторий образовательных программ СПбПУ», а также за полноту и актуальность размещенной версии СУОС является ДООП.

## **6. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ СПбПУ**

6.1. Внесение изменений в СУОС СПбПУ осуществляется в форме обновлений (дополнений) (результаты мониторинга, приведение стандартов СПбПУ в соответствие с уровнем развития науки, техники, технологий, удовлетворения актуальных экономических и социальных потребностей на основе анализа результатов обучения, удовлетворенности выпускников, работодателей и других заинтересованных сторон), введение в действие новых профессиональных стандартов, в том числе при открытии новых направленностей (профилей) или в форме пересмотров (в связи с изменениями ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности), и/или изменениями профессиональных стандартов).

6.2. Изменения к образовательному стандарту в форме обновлений производятся, если объем изменений не превышает 20 % текста документа. В противном случае разрабатывается и утверждается новая редакция документа.

6.3. Обновления СУОС СПбПУ разрабатываются и вносятся рабочими группами по проектированию образовательных стандартов и представляются на согласование в Дирекцию основных образовательных программ, которая осуществляет внутреннюю экспертизу предложенных изменений.

6.4. При внесении изменений в действующий СУОС СПбПУ в ДООП разработчиком представляется проект СУОС СПбПУ с выделенными предлагаемыми изменениями, краткое обоснование их необходимости (в свободной форме), выписка из протокола Ученого совета института по утверждению проекта изменений.

6.5. Последующая процедура утверждения новой редакции (внесения изменений в действующую редакцию) СУОС СПбПУ осуществляется в соответствии с требованиями пп. 5.8 и 5.9.

## **7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

7.1. Настоящее Положение вступает в силу с момента его утверждения приказом на основании решения Ученого совета СПбПУ.

7.2. Настоящее Положение обязательно для применения всеми структурными подразделениями СПбПУ в рамках описываемой деятельности.

7.3. Основанием для отмены действия настоящего Положения является решение Ученого совета СПбПУ, утвержденное приказом ректора.

Приложение 1  
к Положению о разработке и утверждении  
образовательных стандартов высшего образования СПбПУ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

УТВЕРЖДЕН

решением Ученого Совета СПбПУ  
от \_\_.\_\_.\_\_\_\_, протокол № \_\_

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

\_\_.**03.**\_\_ «\_\_\_\_\_»

Квалификация:

**бакалавр**

## СОДЕРЖАНИЕ

|               |  |    |
|---------------|--|----|
| I.            | Общие положения .....  | 4  |
| II.           | Область применения .....   | 5  |
| III.          | Используемые сокращения .....  | 5  |
| IV.           | Характеристика направления подготовки бакалавров.....  | 6  |
| V.            | Характеристика профессиональной деятельности выпускников,<br>освоивших программу бакалавриата .....  | 8  |
| VI.           | Требования к структуре программы бакалавриата .....  | 10 |
| VII.          | Требования к результатам освоения программы бакалавриата .....   | 16 |
| VIII.         | Требования к условиям реализации программы бакалавриата.....   | 18 |
| IX.           | Оценка качества освоения программы бакалавриата.....   | 26 |
| X.            | Контроль за соблюдением стандарта .....  | 28 |
| XI.           | Список представителей академического сообщества и<br>работодателей, принимавших участие в разработке настоящего<br>образовательного стандарта высшего образования СПбПУ .....                      | 29 |
| XII.          | Внесение изменений, дополнений.....  | 30 |
| Приложение 1. | Перечень профессиональных стандартов,<br>соответствующих профессиональной деятельности<br>выпускников, освоивших программу бакалавриата по<br>направлению подготовки<br>__03.____ .....            | 31 |
| Приложение 2. | Перечень основных задач профессиональной<br>деятельности выпускников .....   | 32 |
| Приложение 3. | Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых<br>функций, имеющих отношение к профессиональной<br>деятельности выпускника программы бакалавриата по<br>направлению подготовки __03.____<br>..... | 33 |
| Приложение 4. | Индикаторы достижения универсальных компетенций .....  | 34 |
| Приложение 5. | Общепрофессиональные компетенции выпускников и<br>индикаторы их достижения.....  | 35 |

|   |    |
|---|----|
| Приложение 6. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по каждому реализуемому типу задач ПД ..... | 36 |
| Приложение 7. Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС....   | 37 |

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» – бакалавриат по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2. Требования настоящего образовательного стандарта к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата не ниже требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_\_, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от \_\_.\_\_.\_\_\_\_ № \_\_\_\_ (с учетом изменений и дополнений).

1.3. Настоящий образовательный стандарт разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1 Образовательного стандарта.

1.4. Требования настоящего образовательного стандарта соответствуют Образовательной политике в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утверждённой приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные задачи промышленности и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития на основе передовых научных достижений, современных образовательных технологий и информационно-технологической базы, высокого качества обучения с учетом цифровизации экономики.



1.5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего образовательного стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

## II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Образовательный стандарт высшего образования, установленный СПбПУ самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_\_, реализуемых СПбПУ в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности.

## III. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящем образовательном стандарте используются следующие сокращения:

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| <b>з.е.</b>                      | – | зачетная единица;   |
| <b>лица с ОВЗ</b>                | – | лица с ограниченными возможностями здоровья;  |
| <b>образовательная программа</b> | – | основная профессиональная образовательная программа;  |
| <b>ОПК</b>                       | – | общепрофессиональная компетенция;   |
| <b>ОТФ</b>                       | – | обобщенная трудовая функция;  |
| <b>ПД</b>                        | – | профессиональная деятельность;  |
| <b>ПК</b>                        | – | профессиональная компетенция;   |
| <b>программа бакалавриата</b>    | – | образовательная программа по направлению подготовки высшего образования – бакалавриат;  |
| <b>сетевая форма</b>             | – | сетевая форма реализации основных профессиональных образовательных программ;  |
| <b>СПбПУ</b>                     | – | федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»; |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>СУОС</b>    | – образовательный стандарт, установленный СПбПУ самостоятельно;             |
| <b>УГСН</b>    | – укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;               |
| <b>УК</b>      | – универсальная компетенция;  |
| <b>ФГОС ВО</b> | – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; |
| <b>ЭИОС</b>    | – электронная информационно-образовательная среда.                          |

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ**

4.1. Получение образования по программам бакалавриата на базе СУОС допускается только в СПбПУ.

4.2. Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

4.3. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой бакалавриата, разрабатываемой и утверждаемой СПбПУ в соответствии с требованиями СУОС. При разработке программы бакалавриата СПбПУ формирует требования к результатам ее освоения в виде УК, ОПК и ПК выпускников.

4.4. При реализации программы бакалавриата СПбПУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.5. Реализация программы бакалавриата осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

4.6. Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ возможно проведение обучения на других языках. Документы об образовании и о квалификации (диплом бакалавра и приложение к нему), выдаются на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению

Ученого совета СПбПУ могут быть оформлены дополнительные документы на иностранном языке установленного СПбПУ образца.

4.7. Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

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

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

4.9. Программы бакалавриата, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации

и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

4.10. Программы бакалавриата, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которых до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

4.11. СПбПУ должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА**

5.1. Выпускники программы бакалавриата готовятся к осуществлению ПД в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), указанных в Приложении 1 к СУОС, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда.

5.2. Области ПД, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять ПД:

01 Образование и наука (в сферах: образования, научных исследований);

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;

40 Сквозные виды ПД в промышленности (в сферах: *получения и применения измерительной информации, технического регулирования*

*и стандартизации; энергетической; аэрокосмической; нанотехнологической; биотехнологической; неразрушающего контроля),*

а также в сферах:

научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

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

5.3. В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач ПД следующих типов:

научно-исследовательский;

проектно-конструкторский;

организационно-управленческий;

производственно-технологический;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_.

5.4 . При разработке программы бакалавриата СПбПУ устанавливает направленность (профиль) программы бакалавриата, которая соответствует направлению подготовки в целом или конкретизирует содержание программы бакалавриата в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

5.5 . Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по областям ПД и(или) сферам, не входящим в ПД, указанным в Приложении 2 СУОС.

5.6 . Перечень основных объектов (или областей знания) ПД выпускников:

- \_\_\_\_\_;

- \_\_\_\_\_;

- \_\_\_\_\_;

- \_\_\_\_\_.

5.7. Перечень ОТФ и трудовых функций (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), имеющих отношение к ПД выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_\_, представлен в Приложении 3 СУОС.

5.8. При разработке программы бакалавриата задачи ПД, ОТФ и трудовые функции (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в СУОС, разработчик образовательной программы выбирает самостоятельно.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

6.1. Программа бакалавриата содержит: блок «Дисциплины (модули)»; блок «Практика», включая практическую подготовку; блок «Государственная итоговая аттестация».

6.2. Структура программы бакалавриата:

| Структура программы бакалавриата |                                     | Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Блок 1                           | Дисциплины (модули)                 | не менее 160*                                   |
| Блок 2                           | Практика                            | не менее 20*                                    |
| Блок 3                           | Государственная итоговая аттестация | не менее 9*                                     |
| Объем программы бакалавриата     |                                     | 240   |

\*в соответствии с ФГОС ВО

Структура программы бакалавриата состоит из следующих компонентов:

*Обязательные унифицированные дисциплинарные модули:*

- Ядро Политеха (Polytech Core);
- Ядро Полигруппы (Polygroup Core).

*Профессиональные модули:*

- Дисциплины УГСН/направления (специальности) (Professional Core);

– Дисциплины профиля (Major), в том числе элективные модули направленности (специализации).

*Элективный модуль (Minor):*

– Модуль саморазвития (Soft Skills);

– Модуль мобильности (Free Minor).

*Модуль практической подготовки.*

*Государственная итоговая аттестация – ГИА.*

*Факультативный модуль (Optional).*

### Структура и объем программы бакалавриата

| Структура программы бакалавриата                                       |   | Трудоемкость<br>(з.е.) |
|--|---|------------------------|
| <b>БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»</b>                                    |   | не менее _____         |
| <b>Ядро Политеха<br/>(Polytech Core)</b>                               | Модуль «Иностранный язык» - дисциплины по базовому иностранному языку                         | не менее 7             |
|  | Модуль цифровых компетенций (Digital)   |                        |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>не менее 31</b>     |
| <b>Ядро Полигруппы<br/>(Polygroup Core)</b>                            | Дисциплины по физике и математике   | не менее 8             |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>не менее 25</b>     |
| <b>Элективный модуль<br/>(Minor)</b>                                   | Модуль Саморазвития (Soft Skills)   |                        |
|  | Модуль мобильности (Free Minor)   |                        |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>не менее 10</b>     |
| <b>Дисциплины<br/>УГСН/направления<br/>(Professional Core)</b>         |   | _____                  |
|  | Модуль «Иностранный язык» - дисциплины по профессионально-ориентированному иностранному языку | не менее 7             |
|  | Модуль цифровых компетенций (Digital) <sup>1</sup>  | не менее 6             |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | _____                  |
| <b>Дисциплины профиля<br/>(Major)</b>                                  |   |                        |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | не менее 30            |
| <b>БЛОК 2 «Практика»</b>   |   | Не менее _____         |
| <b>Модуль практической<br/>подготовки (Блок 2)</b>                     |   |                        |
| <b>БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>                    |   | <b>не менее 9*</b>     |
| <b>Модуль<br/>Государственной<br/>итоговой аттестации<br/>(Блок 3)</b> | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)*                           | 3                      |
|  | Защита выпускной квалификационной работы*   | 3 – 9*                 |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>3 – 9*</b>          |
| <b>ВСЕГО</b>   |   | <b>240*</b>            |

<sup>1</sup> На усмотрение разработчика программы может быть реализован в вариативной части (Minor).

| Структура программы бакалавриата            |                                  | Трудоемкость<br>(з.е.) |
|---|----------------------------------|------------------------|
| <b>Факультативный<br/>модуль (Optional)</b> | Общеуниверситетские факультативы | не менее 9             |
|   | По усмотрению руководителя ОП    | _____                  |

\* в соответствии с ФГОС ВО

6.1. В составе *Ядра Политеха (Polytech Core)* реализуются обязательные дисциплины (модули): безопасность жизнедеятельности, физическая культура, история (история России, всеобщей истории), философия, экономическая культура (в зависимости от направления подготовки), основы проектной деятельности.

6.2. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

в рамках *Ядра Политеха (Polytech Core)* программы бакалавриата в объеме 2 з.е. с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном СПбПУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.3. В составе *Ядра Полигруппы (Polygroup Core)* реализуются обязательные дисциплины (модули) для всех УГСН и направлений подготовки, объединенных в конкретную полигруппу в соответствии с Образовательной политикой в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования СПбПУ.

6.4. Объем, содержание и порядок реализации дисциплин *Ядра Политеха (Polytech Core)* и *Ядра Полигруппы (Polygroup Core)*, рассматриваются и утверждаются Учебно-методическим советом СПбПУ.



6.5. Модуль «Иностранный язык» реализуется в рамках образовательной программы в объеме не менее 14 з.е. На первом и втором курсе реализуются дисциплины по базовому иностранному языку в объеме не менее 7 з.е., на третьем и четвертом курсе реализуются дисциплины по профессионально-ориентированному иностранному языку в объеме не менее 7 з.е.. Изучение второго иностранного языка возможно в рамках факультативного модуля.

6.6. Результатом обучения по дисциплинам по базовому иностранному языку является формирование иноязычных языковых и речевых компетенций на уровне General English, необходимых для дальнейшего овладения иностранным языком. Результатом изучения дисциплин по профессионально-ориентированному иностранному языку является формирование иноязычных языковых и речевых компетенций на уровне English for Specific Purposes (ESP), необходимых как для восприятия ряда профессиональных дисциплин на иностранном языке, так и для последующей устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной сфере.

6.7. В состав модулей направления включается обязательная дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» (3 з.е.).

6.8. К обязательной части основной образовательной программы относится модуль *Дисциплины УГСН / направления (Professional Core)*, являющийся обязательным для освоения студентами соответствующих УГСН и (или) направления подготовки.

Данный модуль в обязательном порядке включается в образовательные программы для достижения общих результатов обучения в рамках УГСН и (или) направления подготовки.

6.9. При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных модулей (дисциплин) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося, *элективный модуль (Minor)*) и факультативных модулей (дисциплин). Факультативные модули (дисциплины) не включаются в объем программы бакалавриата. Объем и состав

факультативных модулей (дисциплин) устанавливается образовательной программой.

*Элективный модуль (Minor)* включает дисциплины по выбору из предметных областей, смежных с основной областью ПД, которые позволяют приобрести дополнительные знания и компетенции, расширяя образовательную программу. *Элективный модуль (Minor)* состоит из следующих модулей: «Модуль саморазвития (Soft Skills)» и «Модуль мобильности (Free Minor)».

6.10. Модуль практической подготовки направлен на формирование ОПК и ПК. В зависимости от выбранной траектории обучения и типа задач ПД модуль включает разные типы практик.

6.11. Основными видами практики обучающихся являются: учебная и производственная.

В программе бакалавриата в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

эксплуатационная практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

б) производственная практика:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

проектная практика;

эксплуатационная практика;

научно-исследовательская работа.

преддипломная практика.

6.12. При проектировании программы бакалавриата разработчик:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в п. 6.13 СУОС;

вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

6.13. В состав Государственной итоговой аттестации входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии);

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6.14. В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть, установленная настоящим СУОС вне зависимости от направленности программы, и вариативная часть, формируемая разработчиком образовательной программы и определяющая направленность программы.

К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование ОПК, установленных СУОС.

В обязательную (базовую) часть программы бакалавриата включаются, в том числе дисциплины (модули), указанные в п.6.3. и в п.6.4. СУОС.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование УК, установленных СУОС, а также ПК, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую разработчиком образовательной программы.

Объем обязательной (базовой) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее ... процентов общего объема программы бакалавриата.

6.17. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

7.1. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы УК, ОПК и ПК, установленные программой бакалавриата.

7.2. Программа бакалавриата должна устанавливать следующие УК:

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК выпускника |
|------------------------------------|----------------------------------|
|                                    |                                  |
|                                    |                                  |
|                                    |                                  |

7.3. Программа бакалавриата должна устанавливать ОПК:

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК выпускника |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
|                                     | ОПК-1.                            |
|                                     | ОПК-2.                            |
|                                     | ОПК-3.                            |
|                                     | ОПК-4.                            |
|                                     | ОПК-5.                            |
|                                     | ...                               |

7.4. ПК, устанавливаемые СУОС, структурированные по типам задач ПД, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

7.5. ПК, устанавливаемые СУОС, являются обязательными для включения в программу бакалавриата, в зависимости от выбранного типа задач ПД (указаны в Приложении 6 к СУОС). Разработчик образовательной

программы вправе установить дополнительные ПК в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата.

7.6. При определении ПК, устанавливаемых программой бакалавриата, разработчик:

включает в программу бакалавриата все ПК, установленные СУОС в зависимости от выбранного в образовательной программе типа задач ПД;

добавляет в программу бакалавриата самостоятельно установленные ПК, исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

Для установления ПК на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из числа указанных в приложении к СУОС и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации ([profstandart.rosmintrud.ru](http://profstandart.rosmintrud.ru)) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько ОТФ, соответствующих ПД выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

7.7. Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять ПД не менее чем в одной области и (или) сфере ПД, установленной в соответствии

с пунктом 5.2 СУОС, и (или) решать задачи ПД не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 5.3 СУОС.

7.8. Индикаторы достижения УК, ОПК и ПК (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6 к СУОС.

7.9. Индикаторы достижения ПК, дополнительно включаемых в образовательную программу, устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы.

7.10. Соответствие компетенций ФГОС ВО по направлению подготовки \_\_.03. \_\_, утвержденного приказом Минобрнауки России от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_, и СУОС приведено в Приложении 7 к СУОС.

7.11. При проектировании программы бакалавриата результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

## **VIII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

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

8.2. Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата.

8.2.1. СПбПУ должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной

деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

8.2.2. ЭИОС СПбПУ обеспечивает при реализации программы бакалавриата с учетом применения дистанционных образовательных технологий:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), рабочих программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы при реализации программы бакалавриата с применением дистанционных образовательных технологий;

проведение всех видов 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 информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.2.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС СПбПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СПбПУ, так и вне ее.

8.2.4. Функционирование ЭИОС СПбПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих

и поддерживающих. Функционирование ЭИОС СПбПУ должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

8.2.5. При реализации программы бакалавриата в сетевой форме требования к реализации программы бакалавриата должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы бакалавриата в сетевой форме.

8.2.6. Сетевая форма реализации программ бакалавриата осуществляется на основании договора между СПбПУ и организацией-партнером (участником консорциума) – заказчиком программы и другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в образовательном процессе. Порядок реализации программ бакалавриата в сетевой форме определяется локальными нормативными актами СПбПУ.

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

8.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

8.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой бакалавриата.

8.3.4. СПбПУ должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих



программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

8.3.5. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

8.3.6. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

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

8.3.8. Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ бакалавриата, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.9. Лабораторные занятия (лабораторные работы) должны проводиться в специально оборудованных учебных или научно-исследовательских лабораториях СПбПУ, а при необходимости – в производственных

и исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе СПбПУ.

8.3.10. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий, а также расположенные в них лабораторные установки должны соответствовать действующим санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и эргономики.

8.3.11. Количество лабораторных установок (стендов) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы студентов одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключения могут составить научные и производственные установки, системы и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

8.3.12. Материально-техническое обеспечение лабораторных работ должно соответствовать современному уровню постановки и проведения научного эксперимента или производственного испытания.

8.4. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата.

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

8.4.2. Квалификация педагогических работников СПбПУ и представителей работодателей, обеспечивающих реализацию программы бакалавриата, должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников определяется установленным в СПбПУ порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемых к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещение должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей,

привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливаются в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

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

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

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

8.4.6. Общее руководство разработкой и реализацией программы бакалавриата осуществляет руководитель образовательной программы,

который назначается из числа педагогических работников, имеющий стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом СПбПУ.

Управление программой бакалавриата руководитель образовательной программы осуществляет в соответствии с утвержденными в установленном в СПбПУ порядке Требованиями к работе по руководству основной образовательной программой высшего образования.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.

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

8.5.2. Нормативные затраты на подготовку одного бакалавра за учебный год по данному направлению подготовки должны учитывать:

соотношение численности студентов и педагогических работников, привлекаемых к образовательному процессу;

соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и педагогических работников;

объем средств, необходимых для выплаты заработной платы педагогическим работникам, обеспечивающих реализацию образовательных дисциплин (модулей) в течение года;

объем средств, направленных на обеспечение реализации модуля проектной деятельности (в том числе организацию практик).

8.5.3. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ формируется на основе договорных отношений

участников сетевого взаимодействия или из других источников финансирования.

8.5.4. Финансовое обеспечение программы бакалавриата может включать софинансирование образовательного процесса со стороны предприятия – заказчика программы, в том числе на основе договоров о целевой подготовке. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели, направленные на повышение качества подготовки выпускников.

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

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

8.6.2. В целях совершенствования программы бакалавриата СПбПУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СПбПУ.

8.6.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

8.6.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата с требованиями СУОС.

8.6.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу бакалавриата, отвечающих требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

9.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата и получение обучающимися требуемых СУОС результатов обучения несет СПбПУ.

9.2. Оценка качества освоения программы бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию и независимую оценку качества.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе бакалавриата, позволяющие оценить результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю), практикам, государственной итоговой аттестации, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций через оценку индикаторов их достижения.

Конкретные формы и процедуры контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

9.3. Промежуточная аттестация унифицированных модулей СУОС проводится с применением единых оценочных средств, установленных СПбПУ, либо с применением оценочных средств разработчика образовательной программы, прошедших экспертизу Учебно-методического совета СПбПУ.

9.4. В конце освоения курса базовой подготовки иностранного языка проводится оценка готовности студентов к изучению профессионально-ориентированного иностранного языка на последующих курсах. При сдаче экзамена могут быть зачтены международные сертификаты TOEFL – 80 iBT or 550 PBT, IELTS Academic – 6.0, PTE Academic – 54, Cambridge Certificate in Advanced English (CAE) or Cambridge Certificate of Proficiency in English (CPE) – grade C не ниже уровня Upper-Intermediate.

9.5. В целях приближения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей ПД структурное подразделение СПбПУ, реализующее программу бакалавриата, может привлечь к ее проведению, а также экспертизе основных образовательных программ, разработанных на основе СУОС, педагогических работников, не участвовавших в реализации части образовательной программы, по которой проводится промежуточная аттестация, и (или) работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также педагогических работников смежных образовательных областей других образовательных организаций, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.6. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательской работы, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения студентами опросных листов.

9.7. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

9.8. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) на основе локального акта СПбПУ, регламентирующего порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ОВЗ.

## **Х. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТА**

10.1. Контроль за соблюдением обязательных требований СУОС организует и осуществляет Дирекция основных образовательных программ.

10.2. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при утверждении программы бакалавриата по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_;

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при внесении изменений в образовательную программу по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_;

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при реализации образовательной программы по направлению подготовки \_\_.03.\_\_\_\_.



**XI. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА  
И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ  
В РАЗРАБОТКЕ НАСТОЯЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПбПУ**

**Разработчики:**

СПбПУ

СПбПУ

СПбПУ

СПбПУ

**Эксперты:**

|                      |           |              |
|----------------------|-----------|--------------|
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |

## ХII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Процедуры внесения изменений и дополнений в СУОС определяются Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

### СОГЛАСОВАНО

Проректор  
по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Руководитель ДООП

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Директор института

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Приложение 1  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_\_.03.\_\_\_\_\_

**Перечень профессиональных стандартов,  
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,  
освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки  
\_\_\_.03.\_\_\_\_\_**

*(Пример заполнения)*

| №<br>п/п  | Код<br>профессионального<br>стандарта | Наименование области ПД.<br>Наименование профессионального стандарта   |
|---|---------------------------------------|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |                                       |  |
| 1.  | 40.010                                | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный № 46271)  |
| 2.  | 40.012                                | Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 526н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июля 2017 г., регистрационный № 47507)  |
| 3.  | 40.015                                | Профессиональный стандарт «Инженер по метрологии в области метрологического обеспечения разработки, производства и испытаний нанотехнологической продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.07.2014 N 33050). |

Приложение 2  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_\_\_.03.\_\_\_\_

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**  
(Пример заполнения)

| Область ПД  | Типы задач ПД                    | Задачи ПД  | Объекты ПД (или области знания) <sup>2</sup>  |
|---|----------------------------------|--|---|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | производственно-технологический; | <p>обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции;</p> <p>практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний контрольно-измерительных средств;</p> <p>разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;</p> <p>выбор средств измерений, испытаний и контроля;</p>  | <p>продукция и технологические процессы;</p> <p>оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;</p> <p>методы и средства измерений, испытаний и контроля;</p>                                    |
|   | Организационно-управленческий;   | <p>участие в подготовке планов внедрения новой измерительной техники;</p> <p>разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</p> <p>выполнение работ по стандартизации, подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;</p> <p>участие в аккредитации метрологических и испытательных производственных, исследовательских подразделений;</p> <p>выполнение работ, обеспечивающих единство измерений;</p> | <p>техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством;</p> <p>метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;</p> <p>нормативная документация</p> |

<sup>2</sup> В качестве объектов профессиональной деятельности (или области) необходимо указывать информацию из п.5.6.

Приложение 3  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_03.\_\_\_\_

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение  
к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки  
\_\_03.\_\_\_\_**

*(Пример заполнения)*

| Код и наименование профессионального стандарта                | Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |  |
|---|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|--|
|   | код                         | наименование   | уровень квалификации | Наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации <sup>1</sup> |
| 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции | А                           | Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса | 5                    | Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий | A/01.5 | 5  |
|   |                             |  |                      | Инспекционный контроль производства  | A/02.5 | 5  |
|   |                             |  |                      | Внедрение новых методов и средств технического контроля                    | A/03.5 | 5  |
|   |                             |  |                      | Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции          | A/04.5 | 5  |
|   |                             |  |                      |  |        |  |
|   |                             |  |                      |  |        |  |
|   |                             |  |                      |  |        |  |

<sup>1</sup> Для бакалавриата необходимо выбирать уровень квалификации не ниже «6», уровень «7» - это магистратура, но при необходимости можно также добавить.



Приложение 5  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_03.\_\_\_\_

**Общепрофессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения**

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|---|
| 1  | 2   | 3   |
|  | ОПК-1...  |   |
|  | ОПК-2...  |   |
|  | ОПК-3...  |   |
|  | ОПК-4...  |   |
|  |   |   |
|  |   |   |
|  |   |   |

Приложение 6  
образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_03.\_\_\_\_

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения  
по каждому реализуемому типу задач ПД**

*(Пример заполнения)*

| Задача ПД | Типы задач ПД | Объект<br>или область знания | Категория ПК                 | Код и наименование<br>ПК   | Код и наименование<br>индикатора достижения<br>ПК  | Основание<br>(ПС,<br>анализ<br>опыта) |
|-----------|---------------|------------------------------|------------------------------|--|--|---------------------------------------|
| 1         | 2             | 3                            | 4                            | 5  | 6  | 7                                     |
|           |               |                              | Академическая<br>мобильность | ПК-0.Способен использовать возможности принципа мобильности для расширения сферы профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ПК-0</sub> Использует мобильность для построения индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и профессиональных потребностей с целью расширения профессиональной деятельности | Анализ<br>опыта                       |
|           |               |                              |                              |  |  |                                       |





Приложение 2  
к Положению о разработке и утверждении  
образовательных стандартов высшего образования СПбПУ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

УТВЕРЖДЕН

решением Ученого Совета СПбПУ  
от \_\_.\_\_.\_\_\_\_, протокол № \_\_

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

\_\_.**05.**\_\_ «\_\_\_\_\_»

Квалификация:

\_\_\_\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

|               |   |    |
|---------------|---|----|
| I.            | Общие положения .....   | 3  |
| II.           | Область применения .....  | 4  |
| III.          | Используемые сокращения .....   | 4  |
| IV.           | Характеристика специальности .....  | 5  |
| V.            | Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета .....  | 7  |
| VI.           | Требования к структуре программы специалитета .....   | 9  |
| VII.          | Требования к результатам освоения программы специалитета .....  | 15 |
| VIII.         | Требования к условиям реализации программы специалитета .....   | 18 |
| IX.           | Оценка качества освоения программы специалитета .....   | 26 |
| X.            | Контроль за соблюдением стандарта .....   | 28 |
| XI.           | Список представителей академического сообщества и работодателей, принимавших участие в разработке настоящего образовательного стандарта высшего образования СПбПУ .....       | 29 |
| XII.          | Внесение изменений, дополнений .....  | 30 |
| Приложение 1. | Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности __.05. __ .....            | 31 |
| Приложение 2. | Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников .....   | 32 |
| Приложение 3. | Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности __.05. __ ..... | 33 |
| Приложение 4. | Индикаторы достижения универсальных компетенций .....   | 34 |
| Приложение 5. | Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения .....   | 35 |
| Приложение 6. | Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения по каждому реализуемому типу задач ПД .....   | 36 |
| Приложение 7. | Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС .....   | 37 |

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» – специалитет по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2. Требования настоящего образовательного стандарта к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета не ниже требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от \_\_.\_\_.\_\_\_\_ № \_\_\_\_ (с учетом изменений и дополнений).

1.3. Настоящий образовательный стандарт разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1 Образовательного стандарта.

1.4. Требования настоящего образовательного стандарта соответствуют Образовательной политике в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утверждённой приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные задачи промышленности и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития на основе передовых научных достижений, современных образовательных технологий и информационно-технологической базы, высокого качества обучения с учетом цифровизации экономики.

1.5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего образовательного стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

## II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Образовательный стандарт высшего образования, установленный СПбПУ самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ специалитета по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_, реализуемых СПбПУ в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности.

## III. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящем образовательном стандарте используются следующие сокращения:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>з.е.</b>                      | – зачетная единица;   |
| <b>лица с ОВЗ</b>                | – лица с ограниченными возможностями здоровья;  |
| <b>образовательная программа</b> | – основная профессиональная образовательная программа;  |
| <b>ОПК</b>                       | – общепрофессиональная компетенция;   |
| <b>ОТФ</b>                       | – обобщенная трудовая функция;  |
| <b>ПД</b>                        | – профессиональная деятельность;  |
| <b>ПК</b>                        | – профессиональная компетенция;   |
| <b>программа специалитета</b>    | – образовательная программа по специальности высшего образования – специалитет;   |
| <b>сетевая форма</b>             | – сетевая форма реализации основных профессиональных образовательных программ;  |
| <b>СПбПУ</b>                     | – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»; |
| <b>СУОС</b>                      | – образовательный стандарт, установленный СПбПУ самостоятельно;   |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>УГСН</b>    | – укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;               |
| <b>УК</b>      | – универсальная компетенция;  |
| <b>ФГОС ВО</b> | – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; |
| <b>ЭИОС</b>    | – электронная информационно-образовательная среда.                          |

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

4.1. Получение образования по программам специалитета на базе СУОС допускается только в СПбПУ.

4.2. Обучение по программе специалитета осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

4.3. Содержание высшего образования по специальности определяется программой специалитета, разрабатываемой и утверждаемой СПбПУ в соответствии с требованиями СУОС. При разработке программы специалитета СПбПУ формирует требования к результатам ее освоения в виде УК, ОПК и ПК выпускников.

4.4. При реализации программы специалитета СПбПУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.5. Реализация программы специалитета осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

4.6. Программа специалитета реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ возможно проведение обучения на других языках. Документы об образовании и о квалификации (диплом специалиста и приложение к нему), выдаются на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению

Ученого совета СПбПУ могут быть оформлены дополнительные документы на иностранном языке установленного СПбПУ образца.

4.7. Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет ... лет.

в очно-заочной или заочной формах обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

4.8. Объем программы специалитета составляет ... з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

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

4.9. Программы специалитета, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением

требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

4.10. Программы специалитета, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

4.11. СПБПУ должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе специалитета, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ СПЕЦИАЛИТЕТА**

5.1. Выпускники программы специалитета готовятся к осуществлению ПД в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), указанных в Приложении 1 к СУОС, а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда.

5.2. Области ПД, в которых выпускники, освоившие программу специалитета, могут осуществлять ПД:

01 Образование и наука (в сферах: образования, научных исследований);

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;



40 Сквозные виды ПД в промышленности (в сферах: *получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации; энергетической; аэрокосмической; нанотехнологической; биотехнологической; неразрушающего контроля*),

а также в сферах:

научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

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

5.3. В рамках освоения программы специалитета выпускники могут готовиться к решению задач ПД следующих типов:

научно-исследовательский;

проектно-конструкторский;

организационно-управленческий;

производственно-технологический;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_.

5.4. При разработке программы специалитета СПбПУ устанавливает направленность (специализацию) программы специалитета, которая соответствует специальности в целом или конкретизирует содержание программы специалитета в рамках специальности путем ориентации ее на:

область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

5.5. Выпускник, освоивший программу специалитета, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по областям ПД и(или) сферам, не входящим в ПД, указанным в Приложении 2 СУОС.

5.6. Перечень основных объектов (или областей знания) ПД выпускников:

- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_.

5.7. Перечень ОТФ и трудовых функций (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), имеющих отношение к ПД выпускника программ специалитета по специальности \_\_.05. \_\_ \_\_\_\_\_, представлен в Приложении 3 СУОС.

5.8. При разработке программы специалитета задачи ПД, ОТФ и трудовые функции (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в СУОС, разработчик образовательной программы выбирает самостоятельно.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА

6.1. Программа специалитета содержит: блок «Дисциплины (модули)»; блок «Практика», включая практическую подготовку; блок «Государственная итоговая аттестация».

6.2. Структура программы специалитета:

| Структура программы специалитета |                                     | Объем программы специалитета и ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Блок 1                           | Дисциплины (модули)                 | не менее 160*                                   |
| Блок 2                           | Практика                            | не менее 20*                                    |
| Блок 3                           | Государственная итоговая аттестация | не менее 9*                                     |
| Объем программы специалитета     |                                     | 300*  |

\*в соответствии с ФГОС ВО

Структура программы специалитета состоит из следующих компонентов:

*Обязательные унифицированные дисциплинарные модули:*

- Ядро Политеха (Polytech Core);
- Ядро Полигруппы (Polygroup Core).

*Профессиональные модули:*

- Дисциплины УГСН/специальности (Professional Core);
- Дисциплины специализации (Major), в том числе элективные модули специализации.

*Элективный модуль (Minor):*

- Модуль саморазвития (Soft Skills);
- Модуль мобильности (Free Minor).

*Модуль практической подготовки.*

*Государственная итоговая аттестация – ГИА.*

*Факультативный модуль (Optional).*

### Структура и объем программы специалитета

| Название модуля  | Составляющие модуля   | Трудоемкость (з.е.) |
|--|---|---------------------|
| <b>БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»</b>                      |   | не менее _____      |
| <b>Ядро Политеха (Polytech Core)</b>                     | Модуль «Иностранный язык» - дисциплины по базовому иностранному языку                         | не менее 7          |
|  | Модуль цифровых компетенций (Digital)   |                     |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>не менее 31</b>  |
| <b>Ядро Полигруппы (Polygroup Core)</b>                  | Дисциплины по физике и математике   | не менее 8          |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>не менее 25</b>  |
| <b>Элективный модуль (Minor)</b>                         | Модуль Саморазвития (Soft Skills)   |                     |
|  | Модуль мобильности (Free Minor)   |                     |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | <b>не менее 10</b>  |
| <b>Дисциплины УГСН/специальности (Professional Core)</b> |   | _____               |
|  | Модуль «Иностранный язык» - дисциплины по профессионально-ориентированному иностранному языку | не менее 7          |
|  | Модуль цифровых компетенций (Digital) <sup>1</sup>  | не менее 6          |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>  | _____               |

<sup>1</sup> На усмотрение разработчика программы может быть реализован в вариативной части (Minor).

| Название модуля  | Составляющие модуля   | Трудоемкость (з.е.) |
|--|---|---------------------|
| <i>Дисциплины специализации (Major)</i>                    |   |                     |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>                                | <b>не менее 30</b>  |
| <b>БЛОК 2 «Практика»</b>                                   |   | Не менее _____      |
| <i>Модуль практической подготовки (Блок 2)</i>             |   |                     |
| <b>БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>        |   | <b>не менее 9*</b>  |
| <i>Модуль Государственной итоговой аттестации (Блок 3)</i> | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)* | 3                   |
|  | Защита выпускной квалификационной работы*                           | 3 – 9*              |
|  | <b>Итого по компоненту программы</b>                                | <b>3 – 9*</b>       |
| <b>ВСЕГО</b>   |   | <b>300*</b>         |
| <i>Факультативный модуль (Optional)</i>                    | Общеуниверситетские факультативы                                    | 9                   |
|  | По усмотрению руководителя ОП                                       | _____               |

\*в соответствии с ФГОС ВО

6.1. В составе *Ядра Политеха (Polytech Core)* реализуются обязательные дисциплины (модули): безопасность жизнедеятельности, физическая культура, история (история России, всеобщей истории), философия, экономическая культура (в зависимости от специальности), основы проектной деятельности.

6.2. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются:

в рамках *Ядра Политеха (Polytech Core)* программы специалитета в объеме 2 з.е. с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;

в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы специалитета.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном СПбПУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

6.3. В составе *Ядра Полигруппы (Polygroup Core)* реализуются обязательные дисциплины (модули) для всех УГСН и специальностей, объединенных

в конкретную полигруппу в соответствии с Образовательной политикой в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования СПбПУ.

6.4. Объем, содержание и порядок реализации дисциплин *Ядра Политеха (Polytech Core)* и *Ядра Полигруппы (Polygroup Core)*, рассматриваются и утверждаются Учебно-методическим советом СПбПУ.

6.5. Модуль «Иностранный язык» реализуется в рамках образовательной программы в объеме не менее 14 з.е. На первом и втором курсе реализуются дисциплины по базовому иностранному языку в объеме не менее 7 з.е., на третьем и четвертом курсе реализуются дисциплины по профессионально-ориентированному иностранному языку в объеме не менее 7 з.е. Изучение второго иностранного языка возможно в рамках факультативного модуля.

6.6. Результатом обучения по дисциплинам по базовому иностранному языку является формирование иноязычных языковых и речевых компетенции на уровне General English, необходимых для дальнейшего овладения иностранным языком. Результатом изучения дисциплин по профессионально-ориентированному иностранному языку является формирование иноязычных языковых и речевых компетенций на уровне English for Specific Purposes (ESP), необходимых как для восприятия ряда профессиональных дисциплин на иностранном языке, так и для последующей устной и письменной коммуникации на иностранном языке в профессиональной сфере.

6.7. В состав модулей специальности включается обязательная дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» (3 з.е.).

6.8. К обязательной части основной образовательной программы относится модуль *Дисциплины УГСН / направления (Professional Core)*, являющийся обязательным для освоения студентами соответствующих УГСН и (или) направления подготовки.

Данный модуль в обязательном порядке включается в образовательные программы для достижения общих результатов обучения в рамках УГСН и (или) направления подготовки.

6.9. При разработке программы специалитета обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных модулей (дисциплин) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося, *элективный модуль (Minor)*) и факультативных модулей (дисциплин). Факультативные модули (дисциплины) не включаются в объем программы специалитета. Объем и состав факультативных модулей (дисциплин) устанавливается образовательной программой.

*Элективный модуль (Minor)* включает дисциплины по выбору из предметных областей, смежных с основной областью ПД, которые позволяют приобрести дополнительные знания и компетенции, расширяя образовательную программу. *Элективный модуль (Minor)* состоит из следующих модулей: «Модуль саморазвития (Soft Skills)» и «Модуль мобильности (Free Minor)».

6.10. Модуль практической подготовки направлен на формирование ОПК и ПК. В зависимости от выбранной траектории обучения и типа задач ПД модуль включает разные типы практик.

6.11. Основными видами практики обучающихся являются: учебная и производственная.

В программе специалитета в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

технологическая (проектно-технологическая) практика;

эксплуатационная практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

б) производственная практика:

технологическая (проектно-технологическая) практика;

проектная практика;

эксплуатационная практика;

научно-исследовательская работа;

преддипломная практика.

6.12. При проектировании программы специалитета разработчик:

выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в пункте 6.13 СУОС;

вправе установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практик;

устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

6.13. В состав Государственной итоговой аттестации входят:

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии);

подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6.14. В рамках программы специалитета выделяются обязательная часть, установленная СУОС вне зависимости от направленности (специализации) программы, и вариативная часть, формируемая разработчиком образовательной программы и определяющая специализацию программы.

К обязательной части программы специалитета относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование ОПК, установленных СУОС.

В обязательную (базовую) часть программы специалитета включаются, в том числе дисциплины (модули), указанные в п.6.3. и в п.6.4. СУОС.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование УК, установленных СУОС, а также ПК, могут включаться в обязательную часть

программы специалитета и (или) в часть, формируемую разработчиком образовательной программы.

Объем обязательной (базовой) части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее ... процентов общего объема программы специалитета.

6.17. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводится сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

7.1. В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы УК, ОПК и ПК, установленные программой специалитета.

7.2. Программа специалитета должна устанавливать следующие УК:

| Наименование категории (группы) УК | Код и наименование УК выпускника |
|------------------------------------|----------------------------------|
|                                    |                                  |
|                                    |                                  |
|                                    |                                  |
|                                    |                                  |

7.3. Программа специалитета должна устанавливать ОПК:

| Наименование категории (группы) ОПК | Код и наименование ОПК выпускника |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
|                                     | ОПК-1.                            |
|                                     | ОПК-2.                            |
|                                     | ОПК-3.                            |
|                                     | ОПК-4.                            |
|                                     | ОПК-5.                            |
|                                     | ...                               |



7.4. ПК, устанавливаемые СУОС, структурированные по типам задач ПД, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

7.5. ПК, устанавливаемые СУОС, являются обязательными для включения в программу специалитета в зависимости от выбранного типа задач ПД (указаны в Приложении 6 к СУОС). Разработчик образовательной программы вправе установить дополнительные ПК в соответствии с направленностью (специализацией) программы специалитета.

7.6. При определении ПК, устанавливаемых программой специалитета, разработчик:

включает в программу специалитета все ПК, установленные СУОС в зависимости от выбранного в образовательной программе типа задач ПД;

добавляет в программу специалитета самостоятельно установленные ПК, исходя из направленности (специализации) программы специалитета, на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам специальности на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках специальности, иных источников.

Для установления ПК на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из числа указанных в приложении СУОС и (или) иных

профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько ОТФ, соответствующих ПД выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

7.7. Совокупность компетенций, установленных программой специалитета, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять ПД не менее чем в одной области и (или) сфере ПД, установленной в соответствии с пунктом 5.2 СУОС, и (или) решать задачи ПД не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 5.3 СУОС.

7.8. Индикаторы достижения УК, ОПК и ПК (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6 к СУОС.

7.9. Индикаторы достижения ПК, дополнительно включаемых в образовательную программу, устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы.

7.10. Соответствие компетенций ФГОС ВО по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_, утвержденного приказом Минобрнауки России от \_\_\_\_\_ № \_\_\_, и СУОС приведено в Приложении 7 СУОС.

7.11. При проектировании программы специалитета результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе специалитета индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой специалитета.

## **VIII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

8.1. 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.

8.2. Общесистемные требования к реализации программы специалитета.

8.2.1. СПбПУ должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы специалитета по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

8.2.2. ЭИОС СПбПУ обеспечивает при реализации программы специалитета с учетом применения дистанционных образовательных технологий:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ и оценок за эти работы;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы при

реализации программы специалитета с применением дистанционных образовательных технологий;

проведение всех видов 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 информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.2.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС СПбПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СПбПУ, так и вне ее.

8.2.4. Функционирование ЭИОС СПбПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС СПбПУ должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

8.2.5. При реализации программы специалитета в сетевой форме требования к реализации программы специалитета должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы специалитета в сетевой форме.

8.2.6. Сетевая форма реализации программ специалитета осуществляется на основании договора между СПбПУ и организацией-партнером (участником консорциума) – заказчиком программы и другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в образовательном процессе. Порядок реализации программ специалитета в сетевой форме определяется локальными нормативными актами СПбПУ.

8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы специалитета.

8.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

8.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой специалитета.

8.3.4. СПбПУ должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

8.3.5. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

8.3.6. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется

в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

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

8.3.8. Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ специалитета, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.9. Лабораторные занятия (лабораторные работы) должны проводиться в специально оборудованных учебных или научно-исследовательских лабораториях СПбПУ, а при необходимости – в производственных и исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе СПбПУ.

8.3.10. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий, а также расположенные в них лабораторные установки должны соответствовать действующим санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и эргономики.

8.3.11. Количество лабораторных установок (стендов) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы студентов одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключение могут составить научные

и производственные установки, системы и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

8.3.12. Материально-техническое обеспечение лабораторных работ должно соответствовать современному уровню постановки и проведения научного эксперимента или производственного испытания.

8.4. Требования к кадровым условиям реализации программы специалитета.

8.4.1. Реализация программы специалитета обеспечивается педагогическими работниками СПбПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы специалитета на иных условиях.

8.4.2. Квалификация педагогических работников СПбПУ и представителей работодателей, обеспечивающих реализацию программы специалитета должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников, определяется установленным в СПбПУ порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемым к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещения должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливаются в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

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

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

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

8.4.6. Общее руководство разработкой и реализацией программы специалитета осуществляет руководитель образовательной программы, который назначается из числа педагогических работников, имеющих стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом СПбПУ.

Управление программой специалитета руководитель образовательной программы осуществляет в соответствии с утвержденными в установленном в СПбПУ порядке Требованиями к работе по руководству основной образовательной программой высшего образования.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программы специалитета.

8.5.1. Финансовое обеспечение реализации программы специалитета должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат



на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативным затратам, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

8.5.2. Нормативные затраты на подготовку одного специалиста за учебный год по данной специальности должны учитывать:

соотношение численности студентов и педагогических работников, привлекаемых к образовательному процессу;

соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и педагогических работников;

объем средств, необходимых для выплаты заработной платы педагогическим работникам, обеспечивающих реализацию образовательных дисциплин (модулей) в течение года;

объем средств, направленных на обеспечение реализации модуля проектной деятельности (в том числе организацию практик).

8.5.3. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ формируется на основе договорных отношений участников сетевого взаимодействия или из других источников финансирования.

8.5.4. Финансовое обеспечение программы специалитета может включать софинансирование образовательного процесса со стороны предприятия заказчика программы, в том числе на основе договоров о целевой подготовке. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели направленные на повышение качества подготовки выпускников.

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

8.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

8.6.2. В целях совершенствования программы специалитета СПбПУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СПбПУ.

8.6.3. 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.

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

8.6.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу специалитета, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## **IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА**

9.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ специалитета и получение обучающимися требуемых СУОС результатов обучения несет СПбПУ.

9.2. Оценка качества освоения программы специалитета обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию и независимую оценку качества.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе специалитета, позволяющие оценить результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям), практикам.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю), практикам, государственной итоговой аттестации, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций через оценку индикаторов их достижения.

Конкретные формы и процедуры контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

9.3. Промежуточная аттестация унифицированных модулей СУОС проводится с применением единых оценочных средств, установленных СПбПУ,

либо с применением оценочных средств разработчика образовательной программы, прошедших экспертизу Учебно-методического совета СПбПУ.

9.4. В конце освоения курса базовой подготовки иностранного языка проводится оценка готовности студентов к изучению профессионально-ориентированного иностранного языка на последующих курсах. При сдаче экзамена могут быть зачтены международные сертификаты TOEFL – 80 iBT or 550 PBT, IELTS Academic – 6.0, PTE Academic – 54, Cambridge Certificate in Advanced English (CAE) or Cambridge Certificate of Proficiency in English (CPE) – grade C не ниже уровня Upper-Intermediate.

9.5. В целях приближения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей ПД структурное подразделение СПбПУ, реализующее программу специалитета, может привлечь к ее проведению, а также экспертизе основных образовательных программ, разработанных на основе СУОС, педагогических работников, не участвовавших в реализации части образовательной программы, по которой проводится промежуточная аттестация, и (или) работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также педагогических работников смежных образовательных областей других образовательных организаций, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.6. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей), практик и научно-исследовательской работы, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения студентами опросных листов.

9.7. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

9.8. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) на основе локального акта СПбПУ, регламентирующего порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ОВЗ.

## **Х. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТА**

10.1. Контроль за соблюдением обязательных требований СУОС организует и осуществляет Дирекция основных образовательных программ.

10.2. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при утверждении программы специалитета по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при внесении изменений в образовательную программу по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при реализации образовательной программы по специальности \_\_.05.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**XI. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА  
И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ  
НАСТОЯЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПбПУ**

**Разработчики:**

СПбПУ

СПбПУ

СПбПУ

СПбПУ

**Эксперты:**

|                      |           |              |
|----------------------|-----------|--------------|
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
|----------------------|-----------|--------------|

|                      |           |              |
|----------------------|-----------|--------------|
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
|----------------------|-----------|--------------|

|                      |           |              |
|----------------------|-----------|--------------|
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
|----------------------|-----------|--------------|

## ХII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Процедуры внесения изменений и дополнений в СУОС определяются Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

СОГЛАСОВАНО

Проректор  
по образовательной деятельности

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Руководитель ДООП

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Директор института

\_\_\_\_\_

(подпись, дата)

И.О. Фамилия

Приложение 1  
к образовательному стандарту высшего образования  
по специальности  
\_\_05.\_\_\_\_

**Перечень профессиональных стандартов,  
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,  
освоивших программу специалитета по специальности  
\_\_05.\_\_\_\_**

*(Пример оформления)*

| №<br>п/п  | Код<br>профессионального<br>стандарта | Наименование области ПД.<br>Наименование профессионального стандарта   |
|---|---------------------------------------|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |                                       |  |
| 1.  | 40.010                                | Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный № 46271)  |
| 2.  | 40.012                                | Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 526н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июля 2017 г., регистрационный № 47507)  |
| 3.  | 40.015                                | Профессиональный стандарт «Инженер по метрологии в области метрологического обеспечения разработки, производства и испытаний нанотехнологической продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 г. № 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.07.2014 № 33050). |



Приложение 2  
к образовательному стандарту высшего образования  
по специальности

\_\_05.\_\_\_\_

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**  
(Пример оформления)

| Область ПД  | Типы задач ПД                    | Задачи ПД  | Объекты ПД (или области знания) <sup>2</sup>  |
|---|----------------------------------|--|---|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | производственно-технологический; | <p>обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции;</p> <p>практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний контрольно-измерительных средств;</p> <p>разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;</p> <p>выбор средств измерений, испытаний и контроля;</p>  | <p>продукция и технологические процессы;</p> <p>оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;</p> <p>методы и средства измерений, испытаний и контроля;</p>                                    |
|   | организационно-управленческий;   | <p>участие в подготовке планов внедрения новой измерительной техники;</p> <p>разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;</p> <p>выполнение работ по стандартизации, подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;</p> <p>участие в аккредитации метрологических и испытательных производственных, исследовательских подразделений;</p> <p>выполнение работ, обеспечивающих единство измерений;</p> | <p>техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством;</p> <p>метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;</p> <p>нормативная документация</p> |

<sup>2</sup> В качестве объектов профессиональной деятельности (или области) необходимо указывать информацию из п. 5.6.

Приложение 3  
к образовательному стандарту высшего образования  
по специальности  
\_\_\_.05.\_\_\_\_\_

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение  
к профессиональной деятельности выпускника программы специалитета по специальности  
\_\_\_.05.\_\_\_\_\_**

*(Пример оформления)*

| Код и наименование профессионального стандарта                | Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |  |
|---|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|--|
|   | код                         | наименование   | уровень квалификации | Наименование   | код    | уровень (подуровень) квалификации <sup>1</sup> |
| 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции | А                           | Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса | 5                    | Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий | А/01.5 | 5  |
|   |                             |  |                      | Инспекционный контроль производства  | А/02.5 | 5  |
|   |                             |  |                      | Внедрение новых методов и средств технического контроля                    | А/03.5 | 5  |
|   |                             |  |                      | Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции          | А/04.5 | 5  |
|   |                             |  |                      |  |        |  |
|   |                             |  |                      |  |        |  |

<sup>1</sup> Для специалитета необходимо выбирать уровень квалификации не ниже «6», уровень «7» это магистратура, но при необходимости можно также добавить.



Приложение 5  
к образовательному стандарту высшего образования  
по специальности  
\_\_05.\_\_\_\_

**Общепрофессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения**

| Наименование категории<br>(группы)<br>общепрофессиональных<br>компетенций | Код и наименование<br>общепрофессиональной<br>компетенции | Код и наименование<br>индикатора достижения<br>общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   |
|   | ОПК-1...  |   |
|   | ОПК-2...  |   |
|   | ОПК-3...  |   |
|   | ОПК-4...  |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

Приложение 6  
к образовательному стандарту высшего образования  
по специальности  
\_\_\_\_.05.\_\_\_\_

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения  
по каждому реализуемому типу задач ПД**

*(Пример оформления)*

| Задача ПД | Типы задач ПД | Объект или область знания | Категория ПК              | Код и наименование ПК  | Код и наименование индикатора достижения ПК  | Основание (ПС, анализ опыта) |
|-----------|---------------|---------------------------|---------------------------|--|--|------------------------------|
| 1         | 2             | 3                         | 4                         | 5  | 6  | 7                            |
|           |               |                           | Академическая мобильность | ПК-0.Способен использовать возможности принципа мобильности для расширения сферы профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ПК-0</sub> Использует мобильность для построения индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и профессиональных потребностей с целью расширения профессиональной деятельности | Анализ опыта                 |
|           |               |                           |                           |  |  |                              |



Приложение 3  
к Положению о разработке и утверждении  
образовательных стандартов высшего образования СПбПУ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

УТВЕРЖДЕН

решением Ученого Совета СПбПУ  
от \_\_.\_\_.\_\_\_\_, протокол № \_\_

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

\_\_.**04.**\_\_ «\_\_\_\_\_»

Квалификация:

**магистр**

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| I. Общие положения .....   | 3  |
| II. Область применения .....   | 4  |
| III. Используемые сокращения.....  | 4  |
| IV. Характеристика направления подготовки магистров.....   | 5  |
| V. Характеристика профессиональной деятельности выпускников,<br>освоивших программу магистратуры.....  | 7  |
| VI. Требования к структуре программы магистратуры .....  | 10 |
| VII. Требования к результатам освоения программы магистратуры .....  | 15 |
| VIII. Требования к условиям реализации программы магистратуры.....   | 18 |
| IX. Оценка качества освоения программы магистратуры .....  | 27 |
| X. Контроль за соблюдением стандарта.....  | 29 |
| XI. Список представителей академического сообщества и работодателей,<br>принимавших участие в разработке настоящего образовательного<br>стандарта высшего образования СПбПУ.....                         | 30 |
| XII. Внесение изменений, дополнений.....   | 31 |
| Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов,<br>соответствующих профессиональной деятельности<br>выпускников, освоивших программу магистратуры<br>по направлению подготовки __.04.____            | 32 |
| Приложение 2. Перечень основных задач профессиональной деятельности<br>выпускников .....   | 33 |
| Приложение 3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых<br>функций, имеющих отношение к профессиональной<br>деятельности выпускника программы магистратуры<br>по направлению подготовки __.04.____ | 34 |
| Приложение 4. Индикаторы достижения универсальных компетенций.....   | 35 |
| Приложение 5. Общепрофессиональные компетенции выпускников<br>и индикаторы их достижения.....  | 36 |
| Приложение 6. Профессиональные компетенции выпускников и<br>индикаторы их достижения по каждому реализуемому<br>типу задач ПД.....   | 37 |
| Приложение 7. Матрица соответствия компетенций ФГОС ВО и СУОС.....   | 38 |



## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Образовательный стандарт высшего образования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» – магистратура по направлению подготовки \_\_.04.\_\_\_\_\_, разработан в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1.2. Требования настоящего образовательного стандарта к условиям реализации и результатам освоения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры не ниже требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки \_\_.04.\_\_\_\_\_, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от \_\_.\_\_.\_\_\_\_ № \_\_\_\_ (с учетом изменений и дополнений).

1.3. Настоящий образовательный стандарт разработан с учетом требований профессиональных стандартов, перечень которых приведен в Приложении 1 Образовательного стандарта.

1.4. Требования настоящего образовательного стандарта соответствуют Образовательной политике в части управления и реализации моделей образовательных программ высшего образования, утверждённой приказом СПбПУ от 07.06.2021 № 1252, и способствуют решению задач подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих передовыми мировыми технологиями, способных решать новые комплексные задачи промышленности и готовых вывести российскую экономику на новый уровень развития на основе передовых научных достижений, современных образовательных технологий

и информационно-технологической базы, высокого качества обучения с учетом цифровизации экономики.

1.5. Порядок разработки, утверждения и изменения настоящего образовательного стандарта определяется Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

## II. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Образовательный стандарт высшего образования, установленный СПбПУ самостоятельно, представляет собой совокупность обязательных требований при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению подготовки \_\_.04.\_\_\_\_\_, реализуемых СПбПУ в соответствии с лицензией на право ведения образовательной деятельности.

## III. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

3.1. В настоящем образовательном стандарте используются следующие сокращения:

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>з.е.</b>                      | – зачетная единица;   |
| <b>лица с ОВЗ</b>                | – лица с ограниченными возможностями здоровья;  |
| <b>образовательная программа</b> | – основная профессиональная образовательная программа;  |
| <b>ОПК</b>                       | – общепрофессиональная компетенция;   |
| <b>ОТФ</b>                       | – обобщенная трудовая функция;  |
| <b>ПД</b>                        | – профессиональная деятельность;  |
| <b>ПК</b>                        | – профессиональная компетенция;   |
| <b>программа магистратуры</b>    | – образовательная программа по направлению подготовки высшего образования – магистратура;   |
| <b>сетевая форма</b>             | – сетевая форма реализации основных профессиональных образовательных программ;  |
| <b>СПбПУ</b>                     | – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»; |

|                |   |
|----------------|---|
| <b>СУОС</b>    | – образовательный стандарт, установленный СПбПУ самостоятельно;             |
| <b>УГСН</b>    | – укрупненная группа специальностей и направлений подготовки;               |
| <b>УК</b>      | – универсальная компетенция;  |
| <b>ФГОС ВО</b> | – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования; |
| <b>ЭИОС</b>    | – электронная информационно-образовательная среда.                          |

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ**

4.1. Получение образования по программам магистратуры на базе СУОС допускается только в СПбПУ.

4.2. Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения.

4.3. Содержание высшего образования по направлению подготовки определяется программой магистратуры, разрабатываемой и утверждаемой СПбПУ в соответствии с требованиями СУОС. При разработке программы магистратуры СПбПУ формирует требования к результатам ее освоения в виде УК, ОПК и ПК выпускников.

4.4. При реализации программы магистратуры СПбПУ вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ОВЗ электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.5. Реализация программы магистратуры осуществляется как самостоятельно, так и посредством сетевой формы обучения.

4.6. Программа магистратуры реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ возможно проведение обучения на других языках. Документы об образовании и о квалификации (диплом магистра и приложение к нему), выдаются на

государственном языке Российской Федерации – русском языке. По решению Ученого совета СПбПУ могут быть оформлены дополнительные документы на иностранном языке установленного СПбПУ образца.

4.7. Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

в очно-заочной или заочной формах обучения составляет не менее чем 2 года и 3 месяца и не более, чем 2 года и 6 месяцев;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

4.8. Объем программы магистратуры составляет 120 з.е., вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

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

4.9. Программы магистратуры, содержащие сведения, составляющие государственную тайну, разрабатываются и реализуются с соблюдением

требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны.

4.10. Программы магистратуры, содержащие научно-техническую информацию, подлежащую экспортному контролю, и в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа, и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, разрабатываются и реализуются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами в области экспортного контроля.

4.11. СПбПУ должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей, и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

4.12. Реализация части (частей) образовательной программы и государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## **V. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ МАГИСТРАТУРЫ**

5.1. Выпускники программы магистратуры готовятся к осуществлению ПД в соответствии с требованиями профессиональных стандартов (при наличии), указанных в Приложении 1 к СУОС, а также, при необходимости,

на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда.

5.2. Области ПД, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять ПД:

01 Образование и наука;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_;

40 Сквозные виды ПД в промышленности (в сферах: *получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации; энергетической; аэрокосмической; нанотехнологической; биотехнологической; неразрушающего контроля*),

а также в сферах:

научных исследований и опытно-конструкторских разработок.

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

5.3. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач ПД следующих типов:

научно-исследовательский;

педагогический;

организационно-управленческий;

аналитический;

\_\_\_\_\_;

\_\_\_\_\_.

5.4. При разработке программы магистратуры СПбПУ устанавливает направленность программы магистратуры, которая соответствует направлению

подготовки в целом или конкретизирует содержание программы магистратуры в рамках направления подготовки путем ориентации ее на:

область (области) и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

при необходимости на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

5.5. Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи, структурированные по областям ПД и(или) сферам, не входящим в ПД, указанным в Приложении 2 СУОС.

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

- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_;
- \_\_\_\_\_.

5.7. Перечень ОТФ и трудовых функций (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), имеющих отношение к ПД выпускника программ магистратуры по направлению подготовки \_\_.04. \_\_  
\_\_\_\_\_ представлен в Приложении 3 СУОС.

5.8. При разработке программы магистратуры задачи ПД, ОТФ и трудовые функции (при наличии профессионального(ых) стандарта(ов)), к выполнению которых должен быть готов выпускник, из числа установленных в СУОС, разработчик образовательной программы выбирает самостоятельно.

## VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

6.1. Программа магистратуры формируется из дисциплинарных модулей, модулей проектной деятельности и государственной итоговой аттестации.

6.2. Структура программы магистратуры:

| Структура программы магистратуры |                                     | Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е. |
|----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Блок 1                           | Дисциплины (модули)                 | не менее 51*                                    |
| Блок 2                           | Практика                            | не менее 39*                                    |
| Блок 3                           | Государственная итоговая аттестация | 6-9*  |
| Объем программы магистратуры     |                                     | 120   |

Структура программы магистратуры состоит из следующих компонентов:

Обязательный общенаучный модуль (Fundamentals);

Профессиональные модули (Professional):

-обязательные базовые модули направления;

-обязательные модули направленности;

-элективные модули направленности.

Элективные модули мобильности.

Модуль проектной деятельности (Project).

Государственная итоговая аттестация – ГИА.

### Структура программы магистратуры

| Название модуля                          | Составляющие модуля                              | Трудоемкость (з.е.) |
|--|--|---------------------|
|  | <b>БЛОК 1 «Дисциплины (модули)»</b>              | <b>Не менее 51*</b> |
| <b>Общенаучный модуль (Fundamentals)</b> | История и методология науки                      |                     |
|  | Иностранный язык в профессиональной коммуникации |                     |
|  | Цифровые ресурсы в научном исследовании          |                     |
|  | <b>Итого по модулю</b>                           | <b>9</b>            |



| Название модуля                                       | Составляющие модуля   | Трудоемкость (з.е.) |
|---|---|---------------------|
| <b>Базовый модуль направления (Professional Core)</b> |   |                     |
|   | <b>Итого по модулю</b>  | <b>Не менее 9</b>   |
| <b>Модуль профильной направленности (Major)</b>       |   |                     |
|   | <b>Итого по модулю</b>  | <b>Не менее 20</b>  |
| <b>Модуль мобильности (Free Minor)</b>                |   | <b>Не менее 5</b>   |
|   | <b>БЛОК 2 «Практика»</b>  | <b>Не менее 39*</b> |
| <b>Модуль проектной деятельности (Project)</b>        | Рассредоточенные практики и НИР (з.е.),<br>концентрированные практики и НИР (указаны<br>в неделях и з.е.) | Не менее 30         |
|   | <b>Итого по модулю</b>  | <b>Не менее 30</b>  |
| <b>БЛОК 3 «Государственная итоговая аттестация»</b>   |   | <b>6 – 9*</b>       |
| <b>Модуль «Государственная итоговая аттестация»</b>   | Государственный экзамен (при наличии)*  | 3*                  |
|   | Подготовка и защита ВКР*  | 3 – 9*              |
|   | <b>Итого ГИА</b>  | <b>3 – 9*</b>       |
| <b>ВСЕГО</b>  |   | <b>120</b>          |
| Факультативный модуль (Optional)                      | По усмотрению руководителя программы  |                     |

\* в соответствии с ФГОС ВО.

6.3. Унифицированные модули в обязательном порядке включаются в программу магистратуры всех направленностей.

6.4. В составе унифицированного общенаучного модуля (Fundamentals) реализуются обязательные дисциплины (модули): история и методология науки, иностранный язык в профессиональной коммуникации, цифровые ресурсы в научном исследовании. Объем, содержание и порядок реализации данных дисциплин (модулей) определяются Учебно-методическим советом СПбПУ.

6.5. Модуль направленности (Major) программы магистратуры формируется в зависимости от области (сфер) ПД, и индикаторов достижения ОПК и ПК.

6.6. Базовый модуль направления (Professional Core) формирует компетенции по основному направлению подготовки, вне зависимости от типов задач ПД.

6.7. Наличие или отсутствие профильных составляющих в основной образовательной программе, а также их количество, структура и степень вариативности определяются разработчиком образовательной программы.

6.8. Модуль профильной направленности (Major) в обязательном порядке содержит вариативную часть (элективные модули направленности), которая может быть представлена как в рамках профильных составляющих, так и вне их и выбирается обучающимися для освоения частных аспектов профессиональной направленности и получения различных результатов обучения в предложенных образовательной программой комбинациях.

6.9. Модуль проектной деятельности (Project) является обязательным элементом в программе магистратуры для обеспечения формирования у студентов компетенций, которые не могут быть в полной мере сформированы при других видах учебной деятельности. Проектная деятельность для обучающихся может быть организована в рамках дисциплины (курсовые работы и курсовые проекты), либо в рамках модуля образовательной программы (как междисциплинарный проект), либо в рамках прохождения практики.

6.10. Проектная деятельность организуется преимущественно с привлечением научных, инновационных и иных подразделений университета, а также работодателей.

6.11. Блок «Практика» является структурной составляющей модуля проектной деятельности. Основными видами практики обучающихся по программе магистратуры являются: учебная, производственная.

6.12. В программе магистратуры в рамках учебной и производственной практики устанавливаются следующие типы практик:

а) учебная практика:

ознакомительная практика;

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

б) производственная практика:  
научно-педагогическая практика (рассредоточенная);  
научно-исследовательская работа;  
научно-педагогическая практика,  
профессионально-ориентированная практика;  
преддипломная практика.

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

6.14. При проектировании программы магистратуры разработчик:  
выбирает один или несколько типов учебной практики и один или несколько типов производственной практики из перечня, указанного в п. 6.12 СУОС;  
может установить дополнительный тип (типы) учебной и (или) производственной практики;  
устанавливает объемы учебной и производственной практики каждого типа.

6.15. С целью расширения профессиональных возможностей для обучающихся в состав программы магистратуры включается «Модуль мобильности (Free Minor)», обеспечивающий формирование компетенций в областях (сферах) деятельности, отличных от данного направления подготовки, но учитывающих требования профессиональных стандартов, указанных в Приложении 1 СУОС.

6.16. В состав Государственной итоговой аттестации входят:  
подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии);  
подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

6.17. Программа магистратуры может включать факультативные модули, которые не входят в основной объем программы. Объем и состав факультативных модулей устанавливается образовательной программой.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (дисциплин (модулей) по выбору обучающегося) и факультативных дисциплин (модулей). Объем и состав факультативных модулей устанавливается образовательной программой. Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

6.18. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых СУОС, а также профессиональных компетенций, определяемых СУОС и установленных разработчиками образовательной программы самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую разработчиком образовательной программы.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование ОПК, установленных СУОС.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование УК, установленных СУОС, а также ПК, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

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

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

7.1. В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы УК, ОПК и ПК, установленные программой магистратуры.

7.2. Программа магистратуры должна устанавливать следующие УК:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника программы магистратуры |
|---|--|
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |
|   |  |

7.3. Программа магистратуры должна устанавливать следующие ОПК:

| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника программы магистратуры |  |
|--|---|--|
|  | ОПК-1   |  |
|  | ОПК-2   |  |
|  | ОПК-3   |  |
|  |   |  |
|  |   |  |
|  |   |  |
|  |   |  |
|  |   |  |

7.4. ПК, устанавливаемые СУОС, структурированные по типам задач ПД, формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на

рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

7.5. ПК, устанавливаемые СУОС, являются обязательными для включения в программу магистратуры, в зависимости от выбранного типа задач ПД (указаны в Приложении 6 к СУОС). Разработчик образовательной программы вправе установить дополнительные ПК в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры.

7.6. При определении ПК, устанавливаемых программой магистратуры, разработчик:

включает в программу магистратуры все ПК, установленные СУОС в зависимости от выбранного в образовательной программе типа задач ПД;

добавляет в программу магистратуры самостоятельно установленные ПК, исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к ПК, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников.

Для установления ПК на основе профессиональных стандартов осуществляется выбор профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из числа указанных в приложении к СУОС и (или) иных профессиональных стандартов, соответствующих ПД выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной

защиты Российской Федерации (profstandart.rosmintrud.ru) (при наличии соответствующих профессиональных стандартов).

Из каждого выбранного профессионального стандарта выделяется одна или несколько ОТФ, соответствующих ПД выпускников, на основе установленных профессиональным стандартом для ОТФ уровня квалификации и требований раздела «Требования к образованию и обучению». ОТФ может быть выделена полностью или частично.

7.7. Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять ПД не менее чем в одной области и (или) сфере ПД, установленной в соответствии с пунктом 5.2 СУОС, и (или) решать задачи ПД не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 5.3 СУОС.

7.8. Индикаторы достижения УК, ОПК и ПК (при наличии) устанавливаются в Приложениях 4, 5, 6 к СУОС.

7.9. Индикаторы достижения ПК, дополнительно включаемых в образовательную программу, устанавливаются самостоятельно разработчиками образовательной программы.

7.10. Соответствие компетенций ФГОС ВО по направлению подготовки \_\_.04. \_\_, утвержденного приказом Минобрнауки России от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_, и СУОС приведено в Приложении 7 к СУОС.

7.11. При проектировании программы магистратуры результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

## **VIII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

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

8.2. Общесистемные требования к реализации программы магистратуры.

8.2.1. СПбПУ должен располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), обеспечивающими реализацию программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

8.2.2. ЭИОС СПбПУ обеспечивает при реализации программы магистратуры с учетом применения дистанционных образовательных технологий:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок за эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;



взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

8.2.3. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС СПбПУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории СПбПУ, так и вне ее.

8.2.4. Функционирование ЭИОС СПбПУ обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2.5. При реализации программы магистратуры в сетевой форме требования к реализации программы магистратуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы магистратуры в сетевой форме.

8.2.6. Сетевая форма реализации программ магистратуры осуществляется на основании договора между СПбПУ и организацией-партнером (участником консорциума) – заказчиком программы и другими организациями, осуществляющими образовательную деятельность, участвующими в образовательном процессе. Порядок реализации программ магистратуры в сетевой форме определяется локальными нормативными актами СПбПУ.

8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.

8.3.1. Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

8.3.2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

8.3.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся получать запланированные результаты обучения по модулям (дисциплинам), предусмотренным программой магистратуры.

8.3.4. СПбПУ должен быть обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

8.3.5. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

8.3.6. ЭИОС СПбПУ, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.

8.3.7. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению (при необходимости).

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

8.3.9. Перечень материально-технического обеспечения, минимально необходимый для реализации программ магистратуры, включает в себя:

учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой магистратурой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей);

помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС СПбПУ.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

8.3.10. Лабораторные занятия (лабораторные работы) должны проводиться в специально оборудованных учебных или научно-исследовательских лабораториях СПбПУ, а при необходимости – в производственных и исследовательских лабораториях организаций, участвующих в образовательном процессе СПбПУ.

8.3.11. Помещения, предназначенные для проведения лабораторных занятий, а также расположенные в них лабораторные установки должны соответствовать действующим санитарно-гигиеническим нормам, требованиям техники безопасности и эргономики.

8.3.12. Количество лабораторных установок (стендов) должно быть достаточным для обеспечения эффективной самостоятельной работы студентов одной учебной группы (подгруппы) и для достижения целей, определяемых содержанием лабораторных работ. Исключение могут составить научные

и производственные установки, системы и устройства, уникальные в техническом или в каком-либо ином отношении.

Материально-техническое обеспечение лабораторных работ должно соответствовать современному уровню постановки и проведения научного эксперимента или производственного испытания.

#### 8.4. Требования к кадровым условиям реализации программ магистратуры.

8.4.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается научно-педагогическими работниками СПбПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

8.4.2. Квалификация научно-педагогических работников СПбПУ и представителей работодателей, обеспечивающих реализацию программы магистратуры, должна соответствовать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Уровень квалификации педагогических работников определяется установленным в СПбПУ порядком, в том числе в форме критериев и требований, предъявляемых к кандидатам при организации конкурсного отбора на замещение должностей педагогических работников. Уровень квалификации педагогических работников и представителей работодателей, привлекаемых к реализации конкретных дисциплин и междисциплинарных модулей, устанавливаются в образовательной программе с учетом содержания дисциплины (модуля) и языка, на котором реализуется данная дисциплина (модуль).

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

8.4.4. К реализации профессиональных модулей программы магистратуры на основе СУОС привлекаются педагогические работники, владеющие иностранным языком (если дисциплина (модуль) реализуется на иностранном языке).

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

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

8.4.7. Руководство научным содержанием программы магистратуры должно осуществляться научно-педагогическим работником СПбПУ, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской

(творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

8.4.8. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы магистратуры в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

8.4.9. Общее руководство разработкой и реализацией программы магистратуры осуществляет руководитель образовательной программы, который назначается из числа педагогических работников, имеющий стаж научно-педагогической работы не менее 3 лет и удостоверение о повышении квалификации по соответствующей программе повышения квалификации, и утверждается локальным нормативным актом СПбПУ.

Управление программой магистратуры руководитель образовательной программы осуществляет в соответствии с утвержденными в установленном в СПбПУ порядке Требованиями к работе по руководству образовательной программой высшего образования.

8.5. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры.

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

8.5.2. Нормативные затраты на подготовку одного магистра за учебный год по данному направлению подготовки должны учитывать:

- соотношение численности преподавателей и студентов;
- соотношение численности учебно-вспомогательного персонала и научно-педагогических работников;
- объем средств, необходимых для выплаты заработной платы научно-педагогическим работникам, обеспечивающих реализацию образовательных дисциплин (модулей) в течение года;
- объем средств, направленных на обеспечение реализации модуля проектной деятельности (в том числе организацию стационарных и выездных практик);
- объем средств, требующихся для содержания минимально необходимого материально-технического обеспечения программы (указанного в разделе 8.3.).

8.5.3. Финансирование образовательного процесса при сетевых формах реализации программ магистратуры формируется на основе договорных отношений участников сетевого взаимодействия.

8.5.4. Финансовое обеспечение программы магистратуры может включать софинансирование образовательного процесса со стороны предприятия – заказчика программы, в том числе на основе договоров о целевой подготовке. Средства софинансирования расходуются на материально-техническое, учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, дополнительную оплату труда педагогических работников и иные цели направленные на повышение качества подготовки выпускников.

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

8.6.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

8.6.2. В целях совершенствования программы магистратуры СПбПУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников СПбПУ.

8.6.3. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы преподавателей.

8.6.4. Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике определяются программой магистратуры (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

8.6.5. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям СУОС.

8.6.6. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в



рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших программу магистратуры, отвечающих требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда.

## **IX. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

9.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ магистратуры и получение обучающимися требуемых настоящим СУОС результатов обучения несет СПбПУ.

9.2. Оценка качества освоения программы магистратуры обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию и независимую оценку качества.

Для осуществления процедур промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся должны быть созданы соответствующие фонды оценочных средств, содержащие индикаторы достижения компетенций, заявленные в программе магистратуры, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплинам (модулям), практикам и научно-исследовательской работе.

Разработчик образовательной программы самостоятельно формирует фонды оценочных средств по дисциплине (модулю), практикам, государственной итоговой аттестации, позволяющие оценить уровень сформированности компетенций через оценку индикаторов их достижения.

Конкретные формы и процедуры контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю), практике и научно-исследовательской работе устанавливаются образовательной программой (в том числе особенности процедур контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определяемые локальными нормативными актами СПбПУ.

9.3. Промежуточная аттестация унифицированных модулей СУОС проводится с применением единых оценочных средств, установленных СПбПУ, либо с применением оценочных средств разработчика образовательной программы, прошедших экспертизу учебно-методического совета СПбПУ.

9.4. В целях приближения контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей ПД структурное подразделение СПбПУ, реализующее программу магистратуры, может привлечь к ее проведению, а также экспертизе образовательных программ, разработанных на основе СУОС, педагогических работников, не участвовавших в реализации части образовательной программы, по которой проводится промежуточная аттестация, и (или) работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также педагогических работников смежных образовательных областей других образовательных организаций, специалистов по разработке и сертификации оценочных средств.

9.5. Обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей путем анонимного заполнения студентами опросных листов.

9.6. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

9.7. Разработчик образовательной программы самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) на основе локального акта СПбПУ, регламентирующего порядок проведения государственной итоговой аттестации, в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **Х. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ СТАНДАРТА**

10.1. Контроль за соблюдением обязательных требований СУОС организует и осуществляет Дирекция основных образовательных программ.

10.2. Контроль предусматривает следующие мероприятия:

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при утверждении программы магистратуры по направлению подготовки \_\_.04.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при внесении изменений в образовательную программу по направлению подготовки \_\_.04.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_;

– проверка соблюдения обязательных требований СУОС при реализации образовательной программы по направлению подготовки \_\_.04.\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**XI. СПИСОК ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА  
И РАБОТОДАТЕЛЕЙ, ПРИНИМАВШИХ УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ  
НАСТОЯЩЕГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СПбПУ**

**Разработчики:**

СПбПУ

СПбПУ

СПбПУ

СПбПУ

**Эксперты:**

|                      |           |              |
|----------------------|-----------|--------------|
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |
| Название организации | Должность | И.О. Фамилия |

## ХII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ

Процедуры внесения изменений и дополнений к СУОС определяются Положением о разработке и утверждении образовательных стандартов высшего образования СПбПУ.

### СОГЛАСОВАНО:

Проректор  
по образовательной деятельности \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись, дата)

Руководитель ДООП \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись, дата)

Директор института \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись, дата)

Приложение 1  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_\_.04.\_\_\_\_\_

**Перечень профессиональных стандартов,  
соответствующих профессиональной деятельности выпускников,  
освоивших программу магистратуры по направлению подготовки  
\_\_\_.04.\_\_\_\_\_**

| № п/п   | Код<br>профессионального<br>стандарта | Наименование профессионального стандарта |
|---|---------------------------------------|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |                                       |  |
| 1   |                                       |  |
| 2   |                                       |  |

Приложение 2  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки

\_\_04.\_\_\_\_

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**  
(Пример оформления)

| Область профессиональной деятельности                           | Типы задач ПД         | Задачи профессиональной деятельности  | Объекты профессиональной деятельности (или области знания)   |
|---|-----------------------|---|--|
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности | <i>Педагогический</i> | <p>обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции;</p> <p>практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний контрольно-измерительных средств;</p> <p>разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;</p> <p>выбор средств измерений, испытаний и контроля;</p> | <p>продукция и технологические процессы;</p> <p>оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;</p> |
|   |                       |   |  |
|   |                       |   |  |

Приложение 3  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_ .04. \_\_ \_\_\_\_\_

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение  
к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры по направлению подготовки  
\_\_ .04. \_\_ \_\_\_\_\_**

*(Пример оформления)*

| Код и наименование профессионального стандарта                | Обобщенные трудовые функции |  |                      | Трудовые функции   |        |   |
|---|-----------------------------|--|----------------------|--|--------|---|
|   | код                         | наименование   | уровень квалификации | Наименование   | код    | уровень (под-уровень) квалификации <sup>1</sup> |
| 40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции | А                           | Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса | 5                    | Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий | А/01.5 | 5   |
|   |                             |  |                      | Инспекционный контроль производства  | А/02.5 | 5   |
|   |                             |  |                      | Внедрение новых методов и средств технического контроля                    | А/03.5 | 5   |
|   |                             |  |                      | Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции          | А/04.5 | 5   |
|   |                             |  |                      |  |        |   |
|   |                             |  |                      |  |        |   |
|   |                             |  |                      |  |        |   |

<sup>1</sup> Для магистратуры необходимо выбирать уровень квалификации не ниже «7».



Приложение 4  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_\_\_.04.\_\_\_\_\_

**Индикаторы достижения универсальных компетенций**

| <b>Компетенция</b> | <b>Индикаторы достижения компетенции</b> |
|--------------------|--|
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |
|                    |  |

Приложение 5  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_\_.04.\_\_\_\_\_

**Общепрофессиональные компетенции выпускников  
и индикаторы их достижения**

| Категория<br>общепрофес-<br>сиональных<br>компетенций | Код и наименование<br>общепрофессиональной<br>компетенции | Код и наименование индикатора<br>достижения общепрофессиональной<br>компетенции |
|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   |
|   | ОПК-1...  |   |
|   | ОПК-2...  |   |
|   | ОПК-3...  |   |
|   | ОПК-4...  |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

Приложение 6  
к образовательному стандарту высшего образования  
по направлению подготовки  
\_\_04.\_\_\_\_

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения  
по каждому реализуемому типу задач ПД**

*(Пример оформления)*

| Задача ПД | Типы задач профессиональной деятельности | Объект или область знания | Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции  | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции   | Основание (ПС, анализ опыта) |
|-----------|--|---------------------------|--|--|---|------------------------------|
|           |  |                           | Академическая мобильность              | ПК-0.Способен использовать возможности принципа мобильности для расширения сферы профессиональной деятельности | ИД-1 <sub>ПК-0</sub><br>Использует мобильность для построения индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и профессиональных потребностей с целью расширения профессиональной деятельности | Анализ опыта                 |
|           |  |                           |  |  |   |                              |



Приложение 4  
к Положению о разработке и утверждении  
образовательных стандартов высшего образования СПбПУ

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ НЕЗАВИСИМОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПЕТРА ВЕЛИКОГО»

Уровень высшего образования  
Направление подготовки:  
Квалификация:

Результаты экспертизы методологического аппарата проекта СУОС

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |            |           |    |                               | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|------------|-----------|----|-------------------------------|-----------------------|
|  | нет                          | да         |           |    |                               |                       |
| 1.1. Указаны уровень образования; направление подготовки [1], по отношению к которым применяется данный образовательный стандарт, установленный организацией самостоятельно (далее – СУОС)         | нет                          | да         |           |    |                               |                       |
| 1.2. Представлено структурированное содержание СУОС (перечень всех разделов)   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 1.3. Полно представлены расшифровки применяемых в тексте СУОС обозначений и сокращений, в достаточной степени подробно даны разъяснения понятий, используемых терминов                             | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 1.4. Перечень групп пользователей СУОС представлен полно, соотнесён с целями применения СУОС   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 1.5. Полно и в достаточной степени подробно представлен перечень методических и иных документов, разработка которых необходима для реализации данного СУОС   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 1.6. Полно и в достаточной степени подробно представлен перечень нормативных правовых актов, методических и иных документов, при разработке которых в последующем следует опираться на данные СУОС | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 1.7. Возрастные особенности обучающихся [1], характеристики профессиональной деятельности [7]  |                              |            |           |    |                               |                       |
| 1.7.1. Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 1.7.2. Отвечают современным представлениям   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>               | <i>Экспертная оценка [2]</i> |               |              |    |                                  | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|---------------|--------------|----|----------------------------------|-----------------------|
| 1.7.3. Соответствуют требованиям работодателей [4] | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |

Результаты экспертизы основных разделов проекта СУОС  
Результаты экспертизы требований к результатам освоения основных образовательных программ

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |               |              |    |                                  | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|---------------|--------------|----|----------------------------------|-----------------------|
| Требования к результатам освоения основных образовательных программ (далее – результаты):  |                              |               |              |    |                                  |                       |
| 2.1. Представлены с достаточной степенью детализации и полноты   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 2.2. Обеспечивают ясное описание и характеристику результатов, их четкое структурирование по видам                                   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 2.3. Обеспечивают соответствие результатов характеристикам современного образования и перспективным задачам системы образования в РФ | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 2.4. Обеспечивают соответствие результатов современным характеристикам профессиональной деятельности [4]                             | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 2.5. Обеспечивают возможность достоверного подтверждения достижения всех видов результатов   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 2.6. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| Замечания и предложения по разделу [5] «Требования к результатам освоения основных образовательных программ»:                        |                              |               |              |    |                                  |                       |

Результаты экспертизы требований к структуре основных образовательных программ

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>                             | <i>Экспертная оценка [2]</i> |               |              |    |                                  | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|---------------|--------------|----|----------------------------------|-----------------------|
| 3.1. Требования к структуре основных образовательных программ:   |                              |               |              |    |                                  |                       |
| 3.1.1. Представлены с достаточной степенью детализации и полноты | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 3.1.2. Соответствует законодательства РФ                         | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 3.1.3. Отвечают характеристикам современного образования         | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>  | <i>Экспертная оценка [2]</i> |            |           |    | <i>Примечание [3]</i>         |
|---|------------------------------|------------|-----------|----|-------------------------------|
| 3.2. Соотношение обязательной части основных образовательных программ и части, формируемой участниками образовательного процесса: |                              |            |           |    |                               |
| 3.2.1. Отвечает характеристикам современного образования  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 3.2.2. Обеспечивает возможности для реализации индивидуальных образовательных программ обучающихся                                | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 3.2.3. Обеспечивает удовлетворение потребностям работодателей [4]   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 3.3. Соотношение объемов частей основных образовательных программ   |                              |            |           |    |                               |
| 3.3.1. Отвечает характеристикам современного образования  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 3.3.2. Соответствует современным характеристикам профессиональной деятельности [4]  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 3.3.3. Обеспечивает возможности для выполнения заявленных требований к результатам  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 3.3.4. Может быть реализовано в системе образования РФ  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| Замечания и предложения по разделу [5] «Требования к структуре основных образовательных программ»:                                |                              |            |           |    |                               |

Результаты экспертизы требований к условиям реализации основных образовательных программ

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |            |           |    | <i>Примечание [3]</i>         |
|--|------------------------------|------------|-----------|----|-------------------------------|
| 4.1. Требования к кадровым условиям реализации основных образовательных программ:  |                              |            |           |    |                               |
| 4.1.1. Представлены полно и в достаточной степени  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 4.1.2. Соответствуют законодательству РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 4.1.3. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 4.1.4. Обеспечивают необходимое качество и постоянное совершенствование профессиональной деятельности работников образовательного учреждения | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |
| 4.1.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |            |           |    |                               | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|------------|-----------|----|-------------------------------|-----------------------|
| 4.2. Требования к финансовым условиям реализации основных образовательных программ:  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.2.1. Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.2.2. Соответствуют законодательству РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.2.3. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.2.4. Обеспечивают необходимое качество реализации основных образовательных программ и эффективно стимулируют его повышение   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.2.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.3. Требования к материально-техническим условиям реализации основных образовательных программ:   |                              |            |           |    |                               |                       |
| 4.3.1. Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.3.2. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.3.3. Соответствует современным характеристикам профессиональной деятельности [4]   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.3.4. Позволяют обеспечить реализацию современных образовательных и иных потребностей и возможностей обучающихся (по жизнеобеспечению и безопасности, сохранению и укреплению здоровья, развитию профессионального, социального и творческого опыта обучающихся и другим) | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.3.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| Требования к иным условиям реализации основных образовательных программ  |                              |            |           |    |                               |                       |
| 4.4. Требования к использованию современных информационных и коммуникационных технологий при реализации основных образовательных программ:   |                              |            |           |    |                               |                       |
| 4.4.1. Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.4.2. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.4.3. Соответствует современным характеристикам профессиональной деятельности [4]   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.4.4. Соответствуют современному уровню и позволяют учитывать перспективы развития информационных и коммуникационных технологий   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.4.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |



| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |            |           |    |                               | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|------------|-----------|----|-------------------------------|-----------------------|
| 4.5. Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению реализации основных образовательных программ:     |                              |            |           |    |                               |                       |
| 4.5.1. Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.5.2. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.5.3. Соответствует современным характеристикам профессиональной деятельности [4]                                     | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.5.4. Соответствует современному уровню и учитывают перспективы развития информационных и коммуникационных технологий | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.5.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.6. Требования к организации учебной и производственной практик [4]:  |                              |            |           |    |                               |                       |
| 4.6.1. Представлены современным характеристикам профессиональной деятельности  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.6.2. Соответствуют законодательству РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.6.3. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.6.4. Обеспечивают освоение компетенций на рабочем месте  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.6.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ (в том числе на основе договоров, заключаемых с организациями)  | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.7. Требования к организации оценки качества освоения основных образовательных программ:                              |                              |            |           |    |                               |                       |
| 4.7.1. Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.7.2. Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.7.3. Соответствует современным характеристикам профессиональной деятельности [4]                                     | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.7.4. Обеспечивают оценку выполнения требований к результатам на основе четкой системы критериев                      | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.7.5. Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее нет | скорее да | да | экспертная оценка отсутствует |                       |
| 4.8. Требования к организации управления реализацией основных образовательных программ в образовательном учреждении:   |                              |            |           |    |                               |                       |

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>  | <i>Экспертная оценка [2]</i> |               |              |    |                                  | <i>Примечание [3]</i> |
|---|------------------------------|---------------|--------------|----|----------------------------------|-----------------------|
| 4.8.1.Представлены полно и в достаточной степени подробно   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 4.8.2.Отвечают характеристикам современного образования   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 4.8.3.Обеспечивают общественное участие (и участие работодателей [7]) в разработке, реализации и управлении реализацией основных образовательных программ           | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 4.8.4.В полном мере обеспечивают учет интересов и потребностей участников образовательного процесса при формировании и реализации основных образовательных программ | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 4.8.5.Могут быть реализованы в системе образования РФ   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| Замечания и предложения [5] «Требования к условиям реализации основных образовательных программ»:   |                              |               |              |    |                                  |                       |

Результаты экспертизы проекта СУОС в целом

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |               |              |    |                                  | <i>Примечание [3]</i> |
|--|------------------------------|---------------|--------------|----|----------------------------------|-----------------------|
| 5.1. Представленный проект СУОС в целом:   |                              |               |              |    |                                  |                       |
| 5.1.1.Соответствует нормативным срокам освоения основных образовательных программ данного уровня образования направление подготовки [2]; | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.1.2.Соответствует современным характеристикам профессиональной деятельности [4]  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.1.3.Соответствует профессиональным стандартам данных профессий. специальностей (при наличии таких стандартов) [4]                      | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.1.4.Соответствует законодательству РФ  | нет                          | х             |              | да | х                                |                       |
| 5.1.5.Отвечает характеристикам современного образования и перспективным задачам образования в РФ   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.1.6.Может быть реализовано в системе образования РФ  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.2. Полно представлена информация о разработке представленного проекта СУОС:  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.2.1.Об организациях, которые приняли участие в разработке  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |
| 5.2.2.Об организации, результатах обсуждения, апробации проекта и его отдельных элементов  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |                       |

| <i>Позиция для экспертной оценки</i>   | <i>Экспертная оценка [2]</i> |               |              |    | <i>Примечание [3]</i>            |
|--|------------------------------|---------------|--------------|----|----------------------------------|
| 5.3. Текст представленного проекта СУОС аккуратно оформлен, соответствует правилам русской орфографии и пунктуации |                              |               |              |    |                                  |
| 5.4. Общее экспертное мнение о проекте:  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |
| 5.4.1. Может быть рекомендован к утверждению   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |
| 5.4.2. Следует рекомендовать к отклонению  | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |
| 5.4.3. Следует рекомендовать к доработке   | нет                          | скорее<br>нет | скорее<br>да | да | экспертная оценка<br>отсутствует |
| Рекомендации по доработке [6]:   |                              |               |              |    |                                  |

Полное наименование организации, проводившей экспертизу: \_\_\_\_\_

Реквизиты организации, проводившей экспертизу: \_\_\_\_\_  
место нахождения, ИНН

\_\_\_\_\_  
Должность руководителя организации, проводившей  
экспертизу, или уполномоченного им лица  
с указанием реквизитов документа,  
подтверждающего переданные полномочия

\_\_\_\_\_  
Подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
Место печати организации

Подпись уполномоченного лица организации,  
проводившей экспертизу: \_\_\_\_\_ Дата: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. \_\_\_\_\_

[1] Заполняется при проведении независимой экспертизы проекта СУОС – бакалавриат, специалитет или магистратура.

[2] По каждой позиции для экспертной оценки отмечается соответствующий ответ, все позиции для экспертной оценки обязательны для заполнения.

[3] В столбце «Примечание» указываются обоснования экспертной оценки при их наличии.

[4] Заполняется при проведении независимой экспертизы проекта СУОС.

[5] В графу «Замечания и предложения по разделу» при наличии вносятся замечания и предложения организации, проводившей независимую экспертизу проекта СУОС.

[6] В графу «Рекомендации по доработке» при наличии вносятся рекомендации организации, проводившей независимую экспертизу проекта СУОС.