

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

---

СОГЛАСОВАНО

Директор ИКНК

\_\_\_\_\_ Д.П. Зегжда

«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ

None

\_\_\_\_\_ «19» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Образовательный форсайт»**

Разработчик

Дирекция основных образовательных программ

Направление (специальность)  
подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Наименование ООП

09.03.01\_01 Разработка компьютерных систем

Квалификация (степень)  
выпускника

**бакалавр**

Образовательный стандарт

**СУОС**

Форма обучения

**Очная**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Р.В. Цветков

«26» марта 2024 г.

Соответствует СУОС

Утверждена протоколом заседания  
"ДООП"

от «26» марта 2024 г. № 1

РПД разработал:

Доцент, к.т.н., доц. В.А. Сушников

# 1. Цели и планируемые результаты изучения дисциплины

## Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование представления о практике использования онлайн-обучения в современном образовательном процессе, применения учебной аналитики для оценивания хода собственного образовательного процесса, раскрытие современных методов построения образовательной траектории для расширения возможностей обучающихся.

Изучение конкретных использования онлайн-курсов в образовательном процессе.

## Результаты обучения выпускника

| Код          | Результат обучения (компетенция) выпускника ООП  |
|--------------|--|
| УК-6         | <b>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</b>       |
| ИД-2<br>УК-6 | Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста                    |
| УК-9         | <b>Способен справляться с рисками цифровой среды и добиваться успеха в ней</b>   |
| ИД-2<br>УК-9 | Использует открытые образовательные ресурсы для построения индивидуальных образовательных траекторий с учетом личностных и профессиональных потребностей |
| ПК-0         | <b>Способен использовать возможности принципа мобильности для расширения сферы профессиональной деятельности</b>   |
| ИД-1<br>ПК-0 | Использует открытые образовательные ресурсы для построения индивидуальных образовательных маршрутов с учетом личностных и профессиональных потребностей  |
| ИД-2<br>ПК-0 | Оценивает требования и предложения рынка открытых образовательных платформ для выстраивания траектории собственного профессионального роста              |

## Планируемые результаты изучения дисциплины

### знания:

- Знает требования рынка труда и предложения образовательных услуг
- Знает методы поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях пакетов прикладных программ для расчетов, обработки данных и представления их в табличном и графическом виде на персональном компьютере

умения:

- Умеет обосновать выбор образовательных услуг с учетом оценки своих ресурсов и возможностей самообразования
- Умеет обмениваться информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; использовать пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач и работать с программными средствами общего назначения

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

## 3. Распределение трудоёмкости освоения дисциплины по видам учебной работы и формы текущего контроля и промежуточной аттестации

### 3.1. Виды учебной работы

| Виды учебной работы                    | Трудоёмкость по семестрам |
|--|---------------------------|
|  | Очная форма               |
| Лекционные занятия                     | 4                         |
| Контроль самостоятельной работы        | 20                        |
| Самостоятельная работа                 | 184                       |
| Промежуточная аттестация (зачет)       | 8                         |
| Общая трудоёмкость освоения дисциплины | 216, ач                   |
|  | 6, зет                    |

### 3.2. Формы текущего контроля и промежуточной аттестации

| Формы текущего контроля и промежуточной аттестации | Количество по семестрам |
|--|-------------------------|
|  | Очная форма             |
| Промежуточная аттестация                           |                         |
| Зачеты, шт.  | 2                       |

## 4. Содержание и результаты обучения

### 4.1 Разделы дисциплины и виды учебной работы

| №<br>раздела                                 | Разделы дисциплины, мероприятия текущего контроля  | Очная форма |        |
|--|--|-------------|--------|
|  |  | Лек, ач     | СР, ач |
| 1.   | Основные понятия и определения электронного и онлайн-обучения  |             |        |
| 1.1.   | Электронные информационно-образовательные ресурсы: определение и виды  | 2           | 0      |
| 1.2.   | Обзор образовательных платформ   | 2           | 0      |
| 2.   | Знакомство с онлайн-ресурсами, размещенными на открытых образовательных платформах. Знакомство с зарубежными образовательными платформами. |             |        |
| 2.1.   | Особенности курсов, размещенных на различных образовательных платформах.   | 0           | 6      |
| 3.   | Самостоятельное изучение онлайн-ресурса. Обязательное изучение ресурса, размещенного на зарубежной платформе.                              |             |        |
| 3.1.   | Выбор курса для самостоятельного обучения.   | 0           | 302    |
| 4.   | Прохождение промежуточных тестов онлайн-ресурса для демонстрации прогресса изучения материала  |             |        |
| 4.1.   | Встраивание онлайн-курса в образовательный процесс.  | 0           | 24     |
| 5.   | Работа на форуме онлайн-ресурса  |             |        |
| 5.1.   | Коммуникация в онлайн-пространстве.  | 0           | 6      |
| <b>Итого по видам учебной работы:</b>        |  | 4           | 184    |
| <b>Часы на контроль, ач</b>                  |  |             | 0      |
| <b>Общая трудоёмкость освоения: ач / зет</b> |  | 216 / 6     |        |

## 4.2. Содержание разделов и результаты изучения дисциплины

| Раздел дисциплины  | Содержание   |
|--|--|
| <b>1. Основные понятия и определения электронного и онлайн-обучения</b>  |  |
| <b>1.1. Электронные информационно-образовательные ресурсы: определение и виды</b>  | Типы и виды образовательных ресурсов. Размещение онлайн-ресурсов. Доступ к электронным образовательным ресурсам. Открытые образовательные платформы. Массовые открытые онлайн курсы (MOOK). Фиксация результатов обучения на MOOK.   |
| <b>1.2. Обзор образовательных платформ</b>   | Особенности представления материалов на различных образовательных платформах. Зарубежные образовательные платформы. Геймификация обучения. Интерактивные тренажеры и симуляторы. Современные тренды зарубежных образовательных платформ.   |
| <b>2. Знакомство с онлайн-ресурсами, размещенными на открытых образовательных платформах. Знакомство с зарубежными образовательными платформами.</b> |  |
| <b>2.1. Особенности курсов, размещенных на различных образовательных платформах.</b>   | Специализация, модульное обучение, длительность курсов. Что подтверждает сертификат выданный за изучение модуля/курса/ платный/бесплатный. Личный кабинет обучающегося и способы оценки прогресса освоения курса. Ограничения по времени – мягкие и жесткие дедлайны. Правила зарубежных образовательных платформ. |
| <b>3. Самостоятельное изучение онлайн-ресурса. Обязательное изучение ресурса, размещенного на зарубежной платформе.</b>                              |  |
| <b>3.1. Выбор курса для самостоятельного обучения.</b>   | Правила подключения к курсу на платформе. Сроки реализации курса. Форма оценивания. Регистрация в личном кабинете. Знакомство с правилами освоения курса.  |
| <b>4. Прохождение промежуточных тестов онлайн-ресурса для демонстрации прогресса изучения материала</b>  |  |
| <b>4.1. Встраивание онлайн-курса в образовательный процесс.</b>  | Правила изучения и прохождения материала. Демонстрация результатов освоения материалов электронного ресурса. Демонстрация результатов освоения онлайн-ресурса, размещенного на зарубежной образовательной платформе.   |
| <b>5. Работа на форуме онлайн-ресурса</b>  |  |

|   |   |
|---|---|
| <b>5.1. Коммуникация в онлайн-пространстве.</b> | Организация совместной деятельности в современной образовательной среде, чаты и вопросы на форуме. Инициация проблемных тем. Взаимодействие с сокурсниками. |
|---|---|

## 5. Образовательные технологии

Для достижения планируемых результатов обучения в курсе используются информационно-коммуникационные технологии, опережающая самостоятельная работа, технологии электронного обучения и традиционные лекции.

## 6. Лабораторный практикум

Не предусмотрено

## 7. Практические занятия

Не предусмотрено

## 8. Организация и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Формирование знаний, навыков и умений в сфере применения электронного обучения, онлайн-курсов в образовательном процессе.

| Вид самостоятельной работы  | Примерная трудоемкость, ач |
|---|----------------------------|
|   | Очная форма                |
| <b>Текущая СР</b>   |                            |
| работа с лекционным материалом, с учебной литературой                                       | 70                         |
| опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях) | 0                          |
| самостоятельное изучение разделов дисциплины  | 126                        |
| подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям                    | 72                         |
| подготовка к контрольным работам, коллоквиумам  | 70                         |
| <b>Итого текущей СР:</b>  | 0                          |
| <b>Творческая проблемно-ориентированная СР</b>  |                            |
| выполнение расчётно-графических работ   | 0                          |

|  |     |
|--|-----|
| выполнение курсового проекта или курсовой работы   | 0   |
| поиск, изучение и презентация информации по заданной проблеме, анализ научных публикаций по заданной теме  | 0   |
| работа над междисциплинарным проектом  | 0   |
| исследовательская работа, участие в конференциях, семинарах, олимпиадах                                    | 0   |
| анализ данных по заданной теме, выполнение расчётов, составление схем и моделей на основе собранных данных | 0   |
| <b>Итого творческой СР:</b>  | 0   |
| <b>Общая трудоемкость СР:</b>  | 184 |

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 9.1. Адрес сайта курса

<https://lms.spbstu.ru/course/view.php?id=932>

### 9.2. Рекомендуемая литература

#### Основная литература

| № | Автор, название, место издания, издательство, год (годы) издания   | Год изд. | Источник          |
|---|--|----------|-------------------|
| 1 | Днепровская Н.В., Комлева Н.В. Открытые образовательные ресурсы: Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016.<br>URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428994">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428994</a> | 2016     | Подписное издание |
| 2 | Вайндорф-Сысоева М.Е., Грязнова Т.С., Шитова В.А. Методика дистанционного обучения: Москва: Юрайт, 2018.   | 2018     | ИБК СПбПУ         |

### 9.3. Технические средства обеспечения дисциплины

Компьютер с выходом в Интернет, видеокамера, микрофон, наушники/колонки.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютер с выходом в Интернет, видеокамера, микрофон, наушники/колонки.

## 11. Критерии оценивания и оценочные средства

### 11.1. Критерии оценивания

Текущий контроль – демонстрируется (проверяется) как достигнутый прогресс при выполнении тестовых и домашних заданий, проверяемых автоматически, включенных в онлайн-курсы.

Промежуточная аттестация – проводится в конце каждого семестра обучения.

#### Критерии текущего контроля

1. Баллы за контрольные работы (в тестовом, автопроверяемом формате) по курсу: оценивание контрольной работы по стобалльной шкале. **Проходной балл – 65.**
2. Прогресс достижений по каждому из изучаемых онлайн-курсов (**1 курс в семестр**) из списка рекомендованных курсов – не менее 70%.

#### Критерии промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – проводится в конце каждого семестра обучения в виде компьютерного теста.

Компьютерный тест считается сданным успешно, если из 25 вопросов теста студент дал правильные ответы не менее, чем на 22 вопроса (88% правильных ответов).

Студенту предоставляются 3 попытки прохождения теста.

### 11.2. Оценочные средства

#### Пример вопросов контрольных работ и тестов

|  |  |
|--|--|
| Закрытый (множественный выбор): выбрать несколько правильных ответов из предложенных       | Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» подразделяет образование на:<br><input type="checkbox"/> общее образование<br><input type="checkbox"/> профессиональное образование<br><input type="checkbox"/> высшее образование<br><input type="checkbox"/> дополнительное образование |
| Вопросы "Вложенные ответы" (Cloze): представляют собой текст с вложенными в него вопросами | Алгоритм организации самостоятельной работы:<br><div></div>  |



|   |   |
|---|---|
| На соответствие: необходимо для каждого вопроса выбрать из списка соответствующий ему ответ | Распределите хронологический порядок задач внедрения ЭОР в систему высшего образования:<br>Обеспечение методической поддержки преподавателей <input type="button" value="Выберите... ▼"/><br>Подготовка кадров <input type="button" value="Выберите... ▼"/><br>Формирование материально-технической базы ЭДО <input type="button" value="Выберите... ▼"/><br>Формирование нормативной базы ЭДО <input type="button" value="Выберите... ▼"/> |
| Открытый вопрос: ввести правильный ответ  | Структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР, объекта данных или компонента образовательной технологической системы – это<br><input type="text"/>   |

## 12. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Основная задача данной дисциплины – сформировать у обучающихся навыки работы с электронными ресурсами в современной образовательной среде.

Эффективность освоения дисциплины достаточно сильно зависит от организации самостоятельной работы. Именно с целью проверки этого навыка в курс включены онлайн-ресурсы, требующего самостоятельного изучения и демонстрации достижений по ним. Следует отметить, что освоение курса считается успешным только в случае успешного прохождения рекомендованных курсов, контрольных работ и тестов (см. раздел 11.1).

### Перечень рекомендованных онлайн-курсов

Математическая логика (Шошина И.В., Карпов Ю.Г., <https://openedu.ru/course/spbstu/MATLOG/>)

Современная промышленная электроника (Потехин В.В., Шкодырев В.П., Потехина Е.В., <https://openedu.ru/course/spbstu/MODIEL/>)

Управление данными (Андреева Н.В., Нестеров С.А., <https://openedu.ru/course/spbstu/DATAM/>)

Цифровые устройства и микропроцессоры (Рашич А.В., Фадеев Д.К., Тетерин П.С., <https://openedu.ru/course/spbstu/CUMICR/>)

Логика и теория аргументации (Сафонова А.С., <https://openedu.ru/course/spbstu/LTARG/>)

Регистрироваться на курсах необходимо **самостоятельно** если они находятся на внешних образовательных платформах.

## 13. Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-

медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.