

Курсы модуля мобильности

Варианты модуля мобильности:

1. Выбрать курсы авторов СПбПУ из приведенного ниже списка
2. Выбрать курсы других вузов из расположенных на **Национальном портале «Открытое Образование»** при этом – если на курс записывается группа (от 12 чел) – заключается сетевой договор с вузом- разработчиком – если студент хочет изучить курс в индивидуальном порядке – он его изучает самостоятельно и оплачивает тоже самостоятельно (в дирекции ООП при этом должно находится **заявление** студента). Результата освоения дисциплин на НацПортале – **подтвержденный СЕРТИФИКАТ** (похож на академ. справку).
3. Если студент предъявляет сертификат за изученный ранее на НацПортале курс, время с момента получения сертификата не должно превышать 1 год.

Поддержка курсов

1. Курс разработан авторами СПбПУ и курс находится на платформе «Открытое Образование» (следует учитывать, что на курсе будут не только наши студенты, но и студенты других вузов)

- студенты обучаются на нем БЕЗ аудиторной нагрузки и там же проходят процедуру экзамена/зачета
- студенты обучаются на нем с минимальной аудиторной нагрузкой и там же проходят процедуру экзамена/зачета
- студенты обучаются на нем с минимальной аудиторной нагрузкой и процедуру экзамена/зачета в аудитории

Оплата внутри вуза:

- **преподавателям**, реализующим поддержку курса (выход на форум, не менее 1 раза в неделю, ответы на вопросы, при необходимости – участие в проведении экзамена) – **зачет нагрузки второй половины дня + 10 000 (до 100 студентов СПбПУ) или 20000 (более 100).**
- **Аспирантам, магистрам** – зачет педагогической практики

Оплата за внешних участников - в зависимости от количества выданных сертификатов или по сетевому договору, заключенному с внешним вузом.

2. Курс разработан авторами СПбПУ и находится во внутриуниверситетской среде

- студенты обучаются на нем с минимальной аудиторной нагрузкой и процедуру экзамена/зачета в аудитории

Оплата:

- преподавателям, реализующим поддержку курса (выход на форум, не менее 1 раза в неделю, ответы на вопросы, при необходимости – участие в проведении экзамена) – **зачет нагрузки второй половины дня + 10 000 (до 100 студентов СПбПУ) или 20000 (более 100).**

- Аспирантам, магистрам – зачет педагогической практики

3. Курс Национального портала «Открытое Образование», разработанный НЕ авторами СПбПУ

- Если обучается группа наших студентов – оплата по сетевому договору (оплачивает **дирекция института**)

- Если студент хочет обучаться **индивидуально**, то он заполняет заявление, в котором фиксируется, что студент в этом случае оплачивает получение ПОДТВЕРЖДЕННОГО сертификата **САМОСТОЯТЕЛЬНО**.

1. MOOK – Национальная платформа открытого образования, курсы СПбПУ

<https://openedu.ru/university/spbstu/>

Название курса	Трудоемкость	Аннотация	Рекомендовано для ...	Разработано
Управление данными	4	Курс посвящен современным технологиям управления данными, представленными в виде баз данных. Цель курса – сформировать у студентов знания о современных базах данных и системах управления базами данных (СУБД), математических основах теории баз данных, методах и средствах проектирования баз данных и работы с ними; выработать умения и навыки информационного моделирования, проектирования и эксплуатации баз данных. В ходе выполнения заданий		ИКНТ

		лабораторного практикума, студенты познакомятся с современными программными средствами: ERWin Data Modeler, Oracle Database и Microsoft SQL Server.		
Методы вычислительной математики	5	<p>Курс посвящен фундаментальным основам методов вычислений и практике численного решения прикладных задач в различных областях. Цель курса — формирование фундаментальных знаний о математических основах численных методов и устойчивых навыков применения основных методов вычислительной математики для решения реальных инженерных задач.</p> <p>Изучение материала курса опирается на знания в области математики (линейная алгебра, дифференциальное исчисление, определённый интеграл, функции нескольких переменных, теория функций комплексного переменного) и информационных технологий (базовый уровень владения компьютером, основы алгоритмизации и программирования, понимание основных этапов компьютерного решения задач).</p>		ИКНТ
Логистика	6	Курс «Логистика» охватывает все элементы управления материальными и сопутствующими им информационными и финансовыми потоками в цепях поставок. Цепь поставок – это обширная сеть, охватывающая все стадии процесса преобразования природных ресурсов в готовую продукцию, которую получает конечный потребитель. Чтобы создать и доставить клиенту тот продукт, который имеет для него ценность, необходимо уметь управлять цепями поставок: формировать их конфигурацию, осуществлять планирование материальных потоков и производственных мощностей, контролировать ход исполнения планов.		ИПМЭИТ
Математическая логика	3	Целью освоения учебной дисциплины "Математическая логика" является формирование представлений о классической логике и применение ее в информатике.		ИКНТ

		<p>Технологии в информатике меняются очень быстро. Инженер-программист должен осваивать новые информационные технологии каждые 2-5 лет. Однако при этом концептуальные, базисные теоретические основы информационных технологий остаются неизменными.</p> <p>Математическая логика относится к теоретическому фундаменту, на котором основаны все существующие и будущие информационные технологии. С помощью логики выражаются семантика языков программирования, спецификация программ (что программа делать), выполняется верификация программ (проверяется, делает ли программа в точности то, что от нее ожидают).</p>		
Математическая физика	4	<p>Курс посвящен основным аналитическим методам математической физики и является естественным продолжением курсов общей физики и высшей математики, требуя достаточно высокого уровня подготовки. Курс ориентирован на обучение студентов технических специальностей навыкам проведения математических расчетов для нужд научных исследований и инженерных разработок.</p> <p>Для изучения данного курса необходимо прохождение базового курса общей физики и курса высшей математики, включая теорию функций комплексной переменной.</p>		ИПММ
Общая теория связи	3	<p>Цель курса — приобретение навыков и умений, позволяющих оперировать со случайными объектами и сигналами, вычислять их вероятностные характеристики. Курс содержит видеолекции, а также практические задания с использованием средств имитационного моделирования.</p>		ИФНИТ

<p>Основы расчета строительных конструкций</p>	<p>4</p>	<p>Цель курса - Научить рассчитывать такие конструктивные элементы, как балку, колонну, плиту, стену, арку и нить, причем, выполненных из разных материалов – металла, дерева, камня, железобетона.</p> <p>- Дать представление о конструировании соединений элементов друг с другом.</p> <p>- Показать принципы формирования строительных конструкций в целом.</p> <p>В процессе курса на многочисленных примерах дается представление о многообразии строительных конструкций как в отношении материалов, так и конструктивных схем. Анализируются основные нагрузки и воздействия на строительные конструкции. Основной упор курса делается на расчет таких конструктивных элементов, как балка, колонна, плита, стена, арка и нить; причем выполненных из разных материалов – металла (стали), дерева, камня (кирпича), железобетона. Далее дается представление о конструировании соединений элементов друг с другом. После чего показаны принципы формирования строительных конструкций в целом, в том числе большепролетных, пространственных и высотных. После анализа работы наземных конструкций дается представление о расчете фундаментов и грунтов оснований. Также ведется оценка ограждающих функций конструкций (тепло и звукоизоляция).</p>		<p>ИСИ</p>
<p>Основы технологии машиностроения</p>	<p>5</p>	<p>Технология машиностроения — область технической науки, занимающаяся изучением связей и установлением закономерностей в процессе изготовления машин. Объектом изучения технологии машиностроения является технологический процесс, а предметом — установление и исследование внешних и внутренних связей, закономерностей</p>		<p>ИММиТ</p>

		<p>технологического процесса. Основы технологии машиностроения — является одной из основных дисциплин, формирующих профессиональные знания, умения, навыки и компетенции будущих специалистов в области производства и проектирования машин. В ней рассматриваются закономерности процессов изготовления машин и их элементов, с целью использования этих закономерностей для обеспечения выпуска машин заданного качества, в установленном производственной программой количестве и при наименьших народнохозяйственных затратах. Цель изучения курса — научиться проектировать технологические процессы изготовления основных типов деталей встречающихся в машиностроении и дать знания о типовых технологических процессах и их особенностях в зависимости от типа производства. Курс «Основы технологии машиностроения» базируется на ранее изучаемых дисциплинах: «Технология конструкционных материалов», «Детали машин» и «Метрология,</p>		
Проектирование зданий. BIM	3	<p>«Проектирование зданий. BIM» - это не просто курс, посвященный основам проектирования зданий. Это инновационный, практико-ориентированный курс, который познакомит Вас с новым стандартом в строительной отрасли - технологией информационного моделирования зданий (BuildingInformationModeling - BIM).</p> <p>Цель курса - сформировать специалистов, владеющих основами нормативного регулирования строительства, приемами объемно-планировочных решений и функциональных основ проектирования, навыками и опытом построения информационной параметрической модели объектов строительства и умеющих разрабатывать проектную документацию.</p>		ИСИ

Производственный менеджмент	6	<p>Цель онлайн-курса - формирование у слушателей системы знаний и практических навыков в области подготовки производства новой продукции, рациональной организации производственных процессов и планирования производственной деятельности предприятий различных отраслей материального производства в условиях развития рыночных отношений в России</p> <p>Цель курса – формирование у слушателей базовой системы знаний в области теории управления промышленной организацией (предприятием, фирмой, корпорацией), овладение современными методами и инструментами руководства трудовым коллективом и эффективного использования всех ресурсов предприятия путем рациональной организации производственных процессов и планирования производственной деятельности, изучение практики их системного использования в отечественной промышленности в современных макроэкономических условиях</p>		ИПМЭИТ
Современная промышленная электроника	3	<p>Основной целью курса является формирование представления о составе и назначении современной промышленной электроники в структуре АСУ ТП</p> <p>Студенты изучают состав и основные требования к программно-аппаратным средствам, структурам и процессам, реализуемые в рамках функционально-логической организации АСУ ТП; осваивают принципы реализации алгоритмов управления реальными процессами и оборудованием, включая управление в технических системах верхнего уровня.</p>		ИКНТ
Цифровые устройства и микропроцессоры	3(?)	<p>Курс «Цифровые устройства и микропроцессоры» знакомит студентов с современной элементной базой цифровых устройств, и посвящен изучению получения знаний об общих принципах построения цифровых систем и организации программного управления ими, методов и технических приемов</p>		ИФНИТ

		программирования микроконтроллеров. Курс «Цифровые устройства и микропроцессоры» включает в себя теоретическую и практическую части.		
--	--	--	--	--

2. MOOK – Coursera

<https://www.coursera.org/spbpu>

Название курса	Трудоемкость	Аннотация	Рекомендовано для ...
Астрофизика – от звезд до границ Вселенной	3	Этот курс посвящен ключевым проблемам современной астрофизики: рождению, эволюции и финальной стадии жизни звезд. Некоторые из них, например, нейтронные звезды отличаются сверхвысокой плотностью вещества и сверхсильными магнитными полями — такие условия пока недостижимы для современных лабораторий. Как же ученые исследуют эти объекты? В курсе вы познакомитесь с работой специалистов астрофизики высоких энергий и нейтринной астрономии и разберетесь, зачем люди изучают вспышки сверхновых, ускорение заряженных частиц на космических ударных волнах и высокоэнергетичные нейтрино. А главы, посвященные теоретической и наблюдательной космологии, объяснят, как эта наука отвечает на вопросы о рождении Вселенной, динамике ее расширения и о формах материи ее заполняющих.	ИФНИТ

3. MOOK-формат, внутренняя дистанционная среда

<http://lms.spbstu.ru>

Название курса	Трудоемкость	Аннотация	Рекомендовано для ...
Экономика	3	<p>Цель изучения экономики - сформировать у обучаемых систему знаний, практических умений и навыков в области экономики, а также теории и практики экономической деятельности предприятия.</p> <p>Задачи изучения дисциплины:</p> <p>изучить основные положения, функция и этапы развития экономики, сущность и характеристику экономических систем, понятие, сущность, факторы и формы предпринимательской деятельности, понятие и цели создания предприятия, основные признаки современного предприятия, а также особенности его функционирования;</p> <p>изучить объект и субъект управления предприятием, факторы внешней и внутренней среды предприятия и его организационную структуру системы управления предприятия, а также виды организационных структур, производственную структуру предприятия и их характеристику;</p> <p>изучить функциональные области деятельности и виды ресурсов предприятия, последовательность осуществления экономического анализа деятельности предприятия;</p> <p>уметь ориентироваться в экономических процессах, анализировать явления, происходящие на предприятии, использовать экономический инструментарий для</p>	ИПМЭИТ

		<p>обоснования решений в области управления организацией;</p> <p>обеспечить владение навыками экономического анализа и расчета показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.</p>	
<p>Экология</p> <p>http://lms.spbstu.ru/course/view.php?id=134</p>		<p>Экологические системы, их типы, состав и структура.</p> <p>Потоки энергии и круговорот веществ в экосистемах.</p> <p>Продуценты, консументы, редуценты. Трофические цепи и уровни. Продуктивность экосистем.</p> <p>Закономерности функционирования экосистем. Гомеостаз и сукцессионная динамика. Обратные связи и их значение.</p> <p>Роль биоразнообразия. Природные и антропогенные экосистемы.</p> <p>Защита окружающей среды и инженерные природоохранные мероприятия. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охрана природы. Экологический мониторинг, экологическое моделирование и прогнозирование.</p> <p>Основы экономики природопользования. Принятие решений в сфере природопользования и управление территориальными природно-техническими системами.</p>	ИСИ
<p>Экономика труда</p> <p>http://dl.eei.spbstu.ru/course/view.php?id=445</p>		<p>Актуальность включения дисциплины «Экономика труда» в программу подготовки бакалавров по направлению «Экономика» обусловлена возрастающей ролью трудовых ресурсов в деятельности предприятий и организаций как фактора, который выступает ключевой предпосылкой к повышению конкурентоспособности хозяйствующих субъектов всех отраслей экономики.</p> <p>Экономика труда в российской научной традиции рассматривается как комплексная дисциплина,</p>	ИПМЭиТ

		включающая в себя вопросы собственно экономики труда, так и вопросы организации и нормирования труда, социологии и психологии труда.	
Управление человеческими ресурсами http://dl.eei.spbstu.ru/course/view.php?id=383		Актуальность включения дисциплины «Управление человеческими ресурсами» в программу подготовки бакалавров по направлению «Менеджмент» обусловлена возрастающей ролью человеческих ресурсов в деятельности предприятий и организаций как фактора, который выступает ключевой предпосылкой к повышению конкурентоспособности хозяйствующих субъектов всех отраслей экономики. По определению Пью Д.С. и Хиксона Д.Дж., менеджмент в области управления человеческими ресурсами - это обеспечивающая, специализированная, профессиональная, творческая инновационная деятельность, направленная на рационализацию системы управления в сфере работы с человеческими ресурсами.	ИПМЭиТ
История	5		ГИ